

## Аннотация рабочей программы дисциплины

**Б1.О.1.01.01**

**Философия**

### Кафедра философии и теологии

Цель: формирование представления о философии как способе познания мира и форме мировоззрения.

Задачи:

- дать знания об основных положениях, принципах, понятиях философии; основных философских дисциплинах; основах философского мировоззрения;
- сформировать философское мировоззрение, навыки критического и системного мышления;
- научить применять основы философских знаний, критически-аналитический и системный подход в научной и профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих **компетенций**:

Универсальных:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).
- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах(УК-5).

**Место дисциплины в структуре учебного плана: Б1.О.1.01.01**

**1. Общий объём дисциплины: 4 з.е. (144 час.)**

**2. Планируемые результаты обучения**

| Код и наименование компетенции   | Код и наименование индикатора достижения компетенции   |
|--|--|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИУК 1.1. Знает: основы философии и философского мировоззрения; основные правила анализа, синтеза и системного подхода.   |
|  | ИУК 1.2. Умеет: осуществлять критический анализ и оценку мировоззренческой позиции, научной и философской информации; применять системный подход для получения новых знаний о социальном и культурном разнообразии общества и решения задач социального и межкультурного взаимодействия. |
|  | ИУК 1.3. Владеет: навыками критического анализа и синтеза информации; демонстрации оценочных суждений; применения системного подхода для решения научных задач.  |
| УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие   | ИУК 5.1. Знает: основные философские, религиозные и этические учения; социальные и культурные аспекты межкультурного разнообразия общества; социально-культурные основы различных социальных групп; этические основы социальной и межкультурной  |

|   |   |
|---|---|
| общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | коммуникации.   |
|   | ИУК-5.2. Умеет: анализировать социально- культурные основы различных социальных групп; воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.   |
|   | ИУК-5.3. Владеет: навыками конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социальных и культурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции; выбора ценностных ориентиров гражданской позиции; аргументированного обсуждения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социально-культурным традициям своего Отечества и народов мира. |

3. **Форма(ы) промежуточной аттестации:** 2 семестр -зачёт

4. **Дополнительная информация:**

- выполнение контрольной работы;
- **материально-техническое и программное обеспечение дисциплины:**

- ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран;

- Архиватор: 7-zip (лицензия GNULGPL)
- Браузер: MozillaFireFox (лицензия MPL )
- Операционная система MS Windows 7.0, (10,0)
- Офисный пакет: OpenOffice(лицензия GNULGPL)
- Просмотрщик pdf-файлов: Adobe Acrobat Reader
- Программа для компьютерного тестирования знаний студентов по темам дисциплины.

## Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.01.02 История

**Наименование кафедры:** кафедра отечественной истории

### 1. Цель и задачи дисциплины

**Цель:** формирование у будущего педагога общекультурных и мировоззренческих основ профессиональной деятельности, целостного представления о мире во всем многообразии его культурно-исторических форм, усвоение уроков отечественного опыта исторического развития в контексте мировой истории и общечивилизационной перспективы.

#### **Задачи:**

– сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, истории России, уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям своего Отечества и народов мира;

– дать представление об основных источниках, методах изучения и функциях истории;

– сформировать комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мире и в европейской цивилизации;

– способствовать развитию навыков системного и критического мышления, получения, анализа и обобщения исторической информации, ведения полемики и дискуссий по историческим вопросам, видения исторической перспективы российского общества и мира в целом;

– способствовать воспитанию патриотизма, формированию морально-нравственной и гражданской позиции обучающихся.

Изучение дисциплины направлено на освоение универсальных компетенций:

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-5 – способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

профессиональных компетенций:

#### **Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.О.01.02 «История» входит в модуль «Формирование гражданской и культурной идентичности» обязательной части ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, изучается во 2 семестре. Освоение дисциплины необходимо для более глубокого понимания таких дисциплин, как «Философия».

**2. Общий объём дисциплины:** 3 з.е. (108 час.)

### 3. Планируемые результаты обучения

#### **Универсальные компетенции и индикаторы их достижения**

| <b>Категория универсальных компетенций</b> | <b>Код и наименование универсальной компетенции</b>  | <b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>   |
|--|--|---|
| Системное и критическое мышление           | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный | ИУК 1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа   |
|  |  | ИУК 1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на |

|                              |   |   |
|------------------------------|---|---|
|                              | подход для решения поставленных задач   | основе экспериментальных действий<br>ИУК 1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций   |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | ИУК-5.1. Знает: основные категории философии, основы межкультурной коммуникации, закономерности исторического развития России в мировом историко-культурном, религиозно-философском и этико-эстетическом контексте; воспринимает Российскую Федерацию как государство с исторически сложившимся разнообразным этническим и религиозным составом населения и региональной спецификой   |
|                              |   | ИУК-5.2. Умеет: анализировать социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений   |
|                              |   | ИУК-5.3. Владеет: навыками конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции; сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям своего Отечества и народов мира |

**4. Форма промежуточной аттестации:** 1 семестр - экзамен

**5. Дополнительная информация**

Необходимое материально-техническое обеспечение – учебные аудитории, оснащенные экраном и мультимедийным оборудованием, включающим проектор, колонки, ноутбук с подключением к сети Интернет и лицензионным или свободно распространяемым программным обеспечением.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.О.1.01.03 Русский язык и межкультурная коммуникация

#### Кафедра филологии, коммуникаций и русского языка как иностранного

#### 6. Цель и задачи дисциплины

**Цель:** формирование и развитие коммуникативной компетенции специалиста для профессионального общения и межкультурного взаимодействия.

**Задачи:**

- повышение культуры общения;
- формирование знаний системы норм современного литературного русского языка;
- развитие навыков и умений в области деловой и научной речи;
- формирование ответственности в выборе языковых средств в устной и письменной речи;
- воспитание бережного отношения к родному языку и толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий;
- восстановление и укрепление орфографических и пунктуационных навыков;
- формирование умения использовать языковые единицы для достижения коммуникативного замысла.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Универсальных:

- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);
- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контексте (УК-5).

#### 7. Место дисциплины в структуре учебного плана: Б1.О.1.01.03

#### 8. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 час.)

#### 9. Планируемые результаты обучения

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции  | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции  |
|-------------------------------------|---|---|
| Коммуникация                        | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК-4.1.<br>Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации. |
|                                     |   | УК-4.2.<br>Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию.  |
|                                     |   | УК-4.3.<br>Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и     |

|                              |   |   |
|------------------------------|---|---|
|                              |   | средств.  |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК-5.1.<br>Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации.  |
|                              |   | УК-5.2.<br>Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм.                  |
|                              |   | УК-5.3.<br>Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации. |

**10. Форма(ы) промежуточной аттестации:** зачет с оценкой (1 семестр).

**11. Дополнительная информация:** выполнение контрольных работ

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.1.01.04 Иностранный язык**

**Наименование кафедры:** Кафедра иностранных языков для нелингвистических направлений

**1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель:** сформировать коммуникативную компетенцию, обеспечивающую эффективный и достаточный уровень восприятия, обработки и порождения информации на английском языке (уровень В1 по общеевропейской шкале требований).

**Задачи:**

- совершенствование и обогащение речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной компетенций обучающихся;
- формирование представления об основах межкультурной коммуникации, воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих **компетенций:**

Универсальных:

- способен осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4).
- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана:**

**3. Общий объём дисциплины: 10 з.е. (360 час.)**

**4. Планируемые результаты обучения**

| <b>Код и наименование компетенции</b>   | <b>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</b>   |
|---|--|
| УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | ИУК 4.1. Знает: принципы коммуникации в профессиональной этике; факторы улучшения коммуникации в организации, коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; методы исследования коммуникативного потенциала личности; современные средства информационно-коммуникационных технологий  |
|   | ИУК 4.2. Умеет: создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; исследовать прохождение информации по управленческим коммуникациям; определять внутренние коммуникации в организации; производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке; владеть принципами формирования системы коммуникации; анализировать систему коммуникационных связей в организации |
|   | ИУК 4.3. Владеет: реализацией способов устной и письменной видов коммуникации, в том числе на иностранном языке; представлением планов и результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий  |
| УК-5. Способен  | ИУК 5.1. Знает: психологические основы социального   |

|   |  |
|---|--|
| воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | взаимодействия; направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; методы подготовки к переговорам, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия людей в организации, особенности диадического взаимодействия.                                |
|   | ИУК 5.2. Умеет: грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.   |
|   | ИУК 5.3. Владеет: организацией продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; преодолением коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия; выявлением разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия. |

5. **Форма(ы) промежуточной аттестации:** экзамен (3 семестр), зачет (1, 2 семестры).

6. **Дополнительная информация:** выполнение контрольных работ.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.О.1.01.05 Основы правовых знаний и нормативно-правовое обеспечение образовательной деятельности

#### Кафедра Государственно-правовых дисциплин и теории права

#### 12. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: приобретение студентами необходимых знаний о законодательных и иных нормативно-правовых актах, регулирующих правоотношения в сфере образовательной деятельности, правовое положение субъектов образовательных правоотношений, права и обязанности работников в сфере образования, подготовка студентов к профессиональной образовательной деятельности в правовом государстве.

Задачи дисциплины:

- изучить действующую законодательную и нормативную базу образовательной деятельности
- разъяснить содержание основных правовых понятий и институтов, регулирующих профессиональную деятельность;
- научить обучающихся ориентироваться в нормативном материале, регулирующем образовательную профессиональную деятельность, выработать умение понимать и применять законы и иные правовые акты;
- выработать умение использовать нормативные документы в сфере образовательной деятельности;
- сориентировать обучающихся на строгое соблюдение правовых норм и недопустимость нарушения правовых предписаний.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

#### 13. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина входит в Блок 1, модуль общепрофессиональных дисциплин (Б1.О.1.01.05) образовательной программы 09.03.03 Прикладная информатика

#### 14. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 час.)

#### 15. Планируемые результаты обучения

| Код и наименование компетенции   | Код и наименование индикатора достижения компетенции   |
|--|--|
| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | ИУК 2.1. Знает: юридические основания для представления и описания результатов деятельности; правовые нормы для оценки результатов решения задач; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |
|  | ИУК 2.2. Умеет: проверять и анализировать нормативную документацию; формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение; выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения |

|  |   |
|--|---|
|  | ИУК 2.3. Владеет: правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности, разработки и реализации проекта, проведения профессионального обсуждения результатов деятельности |
|--|---|

### **16. Формы промежуточной аттестации**

Зачет с оценкой – IV семестр.

### **17. Дополнительная информация**

– Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельную работу студента, консультации.

– Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины – медиалаборатория, имеющая доступ в сеть Интернет, оснащенная современными средствами воспроизведения любой видео и аудио информации, интерактивной электронной доской, компьютерами с необходимым программным обеспечением; учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в библиотеке факультета русской филологии и иностранных языков, а также электронно-библиотечной системе «ЭБС IPRbooks».

– Интернет-ресурсы и программное обеспечение:

1. MS Word 2010  
Microsoft Excel 2010  
Microsoft Publisher 2010  
Microsoft Power Point 2010
2. Media Player Classic
3. ADOBE-премьер
4. ADOBE-фотошоп

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.02.01 Основы информационной культуры и безопасности**

**Наименование кафедры кафедра прикладной информатики и моделирования**

**1. Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины – формирование информационной грамотности студентов, освоение ими знаний и умений рационального поиска, отбора, учета, анализа, обработки и использования информации в контексте информационной безопасности, необходимых при выполнении повседневной деятельности с использованием информационно-телекоммуникационных систем.

Задачами дисциплины является освоение умений целенаправленно работать с информацией и использовать для ее получения, обработки и передачи компьютерную информационную технологию, современные технические средства и методы, с учетом основ защиты информации в информационно-телекоммуникационных системах.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

**2. Место дисциплины в образовательной программе:**

Дисциплина Б1.О.02.02 «Основы информационной культуры и безопасности» входит в модуль Б1.О.02 «Формирование ключевых цифровых компетенций». Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

После освоения данной дисциплины студент подготовлен для изучения последующих дисциплин с применением информационно-телекоммуникационных систем.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

| <b>Категория универсальных компетенций</b> | <b>Код и наименование универсальной компетенции</b>  | <b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>  |
|--|--|--|
| Системное и критическое мышление           | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИУК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.  |
|  |  | ИУК-1.2. Умение анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. |
|  |  | ИУК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.  |
| Самоорганизация и саморазвитие             | УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и   | ИУК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.   |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | ИУК-6.2. Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории. |
|  |  | ИУК-6.3. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.         |

**4. Общий объём дисциплины: 2 з.е. ( 72 час.)**

**5. Дополнительная информация:**

Для организации учебных занятий требуются лекционная аудитория, оснащенная презентационным оборудованием (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран) и компьютерный класс для проведения практических занятий.

В процессе обучения используются следующие технические средства обучения: мультимедийное оборудование (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран), необходимое для демонстрации презентационного материала лекций и презентаций студентов.

**6. Виды и формы промежуточной аттестации – зачет с оценкой (1семестр).**

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.02.02 Цифровые платформы и сквозные технологии**

**Наименование кафедры** кафедра прикладной информатики и моделирования

**1. Цели и задачи дисциплины**

Целью дисциплины является формирование у студентов знаний о перспективных цифровых платформах и сквозных технологиях.

Задачами дисциплины является

- формирование представлений о содержании цифровых платформ;
- знакомство со сквозными технологиями и их применением;
- развитие способностей по применению знаний, основанных на цифровых платформах.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

**2. Место дисциплины в образовательной программе:**

Дисциплина Б1.О.02.01 «Цифровые платформы и сквозные технологии» входит в модуль Б1.О.02 «Формирование ключевых цифровых компетенций». Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре.

После освоения данной дисциплины студент подготовлен для изучения последующих дисциплин с применением информационно-телекоммуникационных систем.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

| <b>Категория универсальных компетенций</b> | <b>Код и наименование универсальной компетенции</b>  | <b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>  |
|--|--|--|
| Системное и критическое мышление           | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИУК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.  |
|  |  | ИУК-1.2. Умение анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. |
|  |  | ИУК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.  |
| Самоорганизация и                          | УК-6.Способен управлять своим временем,  | ИУК-6.1.Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя   |

|              |  |   |
|--------------|--|---|
| саморазвитие | выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | из требований рынка труда.  |
|              |  | ИУК-6.2. Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории. |
|              |  | ИУК-6.3. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.         |

**4. Общий объём дисциплины: 2 з.е. ( 72 час.)**

**5. Дополнительная информация:**

Для организации учебных занятий требуются лекционная аудитория, оснащенная презентационным оборудованием (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран) и компьютерный класс для проведения практических занятий.

В процессе обучения используются следующие технические средства обучения: мультимедийное оборудование (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран), необходимое для демонстрации презентационного материала лекций и презентаций студентов.

**6. Виды и формы промежуточной аттестации – зачет (2семестр).**

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.О.1.03.01 Безопасность жизнедеятельности**

Кафедра фундаментальной медицины и биохимии

#### **1. Цель и задачи дисциплины**

Цель: формирование профессиональной культуры безопасности, т.е. способности использовать приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности.

Задачи: формирование понимания рисков, связанных с деятельностью человека, овладение приемами рационализации жизнедеятельности, направленных на снижение антропогенного (отрицательного) влияния на природную среду и промышленное производство.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);
- Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8).

#### **2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.О.1.03.14 «Безопасность жизнедеятельности» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Прикладная информатика в образовании».

#### **3. Общий объём дисциплины: 2 з.е. (72 часа)**

#### **4. Планируемые результаты обучения**

В результате изучения дисциплины студент должен:

ИУК 6.1. Знать: основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности.

ИУК 6.2. Уметь: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.

ИУК 6.3. Владеть: навыками рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни.

ИУК 8.1. Знать: научно обоснованные способы поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; виды

опасных ситуаций; способы преодоления опасных ситуаций; приемы первой медицинской помощи; основы медицинских знаний.

ИУК 8.2. Уметь: создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; различить факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвратить возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой медицинской помощи и базовых медицинских знаний.

ИУК 8.3. Владеть: навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций; приемами первой медицинской помощи; базовыми медицинскими знаниями; способами поддержания гражданской обороны и условий по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций.

## **5. Форма промежуточной аттестации**

После изучения дисциплины предусмотрен зачёт – 3 семестр.

## **6. Дополнительная информация**

- выполнение контрольных работ

- материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д.: аудитории для проведения лекционных и практических занятий, оснащенные мультимедийным оборудованием.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.О.1.03.02 «Физическая культура и спорт»**

Кафедра физической культуры и здоровьесбережения

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины:**

**1.1 Целью** дисциплины является формирование физической культуры личности.

#### **1.2 Задачи:**

- формирование понимания социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- овладение целостной системой знаний научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, здоровому образу жизни, физическому самосовершенствованию и самовоспитанию, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие;
- развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студентов к будущей профессиональной деятельности;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности в быту, в семье и на производстве для достижения жизненных и профессиональных целей.

#### **1.3 Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:**

УК-7Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

#### **2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина «Физическая культура и спорт» входит в Блок 1, Обязательную часть, Модуль: Физическая культура, спорт и здоровьесбережение (Б1.О.03) образовательной программы 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Игропрактика и математическое моделирование» и реализуется кафедрой физической культуры и здоровьесбережения.

Дисциплина «Физическая культура и спорт» изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Содержательно-методическую связь «Физическая культура и спорт» имеет со следующими дисциплинами: Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: «Общая физическая подготовка», «Спортивные игры и туризм».

**3. Общий объём дисциплины:** 2 з. е. (72 часа)

#### 4. Планируемые результаты обучения

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций       | Код и наименование универсальной компетенции   | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ИУК)  |
|---|--|---|
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | ИУК 7.1. Знает: закономерности функционирования здорового организма; принципы распределения физических нагрузок; нормативы физической готовности по общей физической группе и с учетом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способы пропаганды здорового образа жизни |
|   |  | ИУК 7.2. Умеет: поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; выработать индивидуальную программу физической подготовки, учитывающую индивидуальные особенности развития организма  |
|   |  | ИУК 7.3. Владеет: методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни  |

#### 5. Формы промежуточной аттестации

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: зачет в 1 семестре.

#### 6. Дополнительная информация

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д. Для организации учебного процесса по дисциплине требуется спортивный зал, лекционная аудитория, оснащенная презентационным оборудованием. В процессе обучения используются учебно-спортивное оборудование, спортивный инвентарь, мультимедийное оборудование, аудиоаппаратура

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.О.1.03.ДВ.01.01 «Общая физическая подготовка»

Кафедра физической культуры и здоровьесбережения

#### **2. Цели и задачи освоения дисциплины:**

**1.1 Целью** дисциплины является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств и методов физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

#### **1.2 Задачи:**

- формирование понимания социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- овладение целостной системой знаний научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, здоровому образу жизни, физическому самосовершенствованию и самовоспитанию, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие;
- развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студентов к будущей профессиональной деятельности;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности в быт, в семье и на производстве для достижения жизненных и профессиональных целей.

#### **1.3 Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:**

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-7Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

#### **2.Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина «Общая физическая подготовка» относится к Элективным дисциплинам по физической культуре и спорту (Б1.О.03.ДВ.01), входит в Блок 1, Обязательную часть, Модуль: Физическая культура, спорт и здоровьесбережение (Б1.О.1.03) образовательной программы 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Игропрактика и математическое моделирование» и реализуется кафедрой физической культуры и здоровьесбережения на 1,2,3 курсах.

Содержательно-методическую связь имеет со следующими дисциплинами: «Физическая культура и спорт», «Спортивные игры и туризм».

**3. Общий объём дисциплины:** 328 часов

**4. Планируемые результаты обучения**

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций       | Код и наименование универсальной компетенции  | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ИУК)   |
|---|---|--|
| Командная работа и лидерство                                    | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | ИУК 3.1. Знает: принципы и механизмы социального взаимодействия; виды и функции межличностного общения; закономерности осуществления деловой коммуникации; принципы и механизмы функционирования команды как социальной группы |
|   |   | ИУК 3.2. Умеет: выбирать стратегию социального взаимодействия; осуществлять интеграцию личных и социальных интересов; применять принципы и методы организации командной деятельности   |
|   |   | ИУК 3.3. Владеет: навыками работы в команде, создания команды для выполнения практических задач, участия в разработке стратегии командной работы; навыками эффективной коммуникации в процессе социального взаимодействия      |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для               | ИУК 7.1. Знает: закономерности функционирования здорового организма; принципы распределения физических нагрузок; нормативы физической готовности по общей  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | физической группе и с учетом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способы пропаганды здорового образа жизни  |
|  |  | ИУК 7.2. Умеет: поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; выработать индивидуальную программу физической подготовки, учитывающую индивидуальные особенности развития организма |
|  |  | ИУК 7.3. Владеет: методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни             |

## 5. Форма промежуточной аттестации

2 семестр – зачет, 4 семестр – зачет, 6 семестр – зачет.

Текущий контроль успеваемости студентов производится в следующих формах: выполнение контрольных нормативов и упражнений; написание рефератов; доклады; подготовка проектов.

## 6. Дополнительная информация

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д. В процессе обучения используются учебно-спортивное оборудование, спортивный инвентарь, аудиоаппаратура.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями учебный процесс осуществляется в соответствии с Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования в ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет», утверждённым приказом ректора 15.06.2015 № 141.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.1.03.ДВ.01.02 «Спортивные игры и туризм»**

Кафедра физической культуры и здоровьесбережения

**3. Цели и задачи освоения дисциплины:**

**1.1 Целью** дисциплины является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств и методов физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

**1.2 Задачи:**

- формирование понимания социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- овладение целостной системой знаний научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, здоровому образу жизни, физическому самосовершенствованию и самовоспитанию, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие;
- развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студентов к будущей профессиональной деятельности;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности в быт, в семье и на производстве для достижения жизненных и профессиональных целей.

**1.3 Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:**

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина «Спортивные игры и туризм» относится к Элективным дисциплинам по физической культуре и спорту (Б1.О.03.ДВ.01), входит в Блок 1, Обязательную часть, Модуль: Физическая культура, спорт и здоровьесбережение (Б1.О.1.03) образовательной программы 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Игропрактика и математическое моделирование» и реализуется кафедрой физической культуры и здоровьесбережения на 1,2,3 курсах.

Содержательно-методическую связь имеет со следующими дисциплинами: «Физическая культура и спорт», «Спортивные игры и туризм».

**3. Общий объём дисциплины:** 328 часов

**4. Планируемые результаты обучения**

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций       | Код и наименование универсальной компетенции  | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ИУК)   |
|---|---|--|
| Командная работа и лидерство                                    | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | ИУК 3.1. Знает: принципы и механизмы социального взаимодействия; виды и функции межличностного общения; закономерности осуществления деловой коммуникации; принципы и механизмы функционирования команды как социальной группы |
|   |   | ИУК 3.2. Умеет: выбирать стратегию социального взаимодействия; осуществлять интеграцию личных и социальных интересов; применять принципы и методы организации командной деятельности   |
|   |   | ИУК 3.3. Владеет: навыками работы в команде, создания команды для выполнения практических задач, участия в разработке стратегии командной работы; навыками эффективной коммуникации в процессе социального взаимодействия      |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для               | ИУК 7.1. Знает: закономерности функционирования здорового организма; принципы распределения физических нагрузок; нормативы физической готовности по общей  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | физической группе и с учетом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способы пропаганды здорового образа жизни  |
|  |  | ИУК 7.2. Умеет: поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; выработать индивидуальную программу физической подготовки, учитывающую индивидуальные особенности развития организма |
|  |  | ИУК 7.3. Владеет: методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни             |

## 5. Форма промежуточной аттестации

2 семестр – зачет, 4 семестр – зачет, 6 семестр – зачет.

Текущий контроль успеваемости студентов производится в следующих формах: выполнение контрольных нормативов и упражнений; написание рефератов; доклады; подготовка проектов.

## 6. Дополнительная информация

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д. В процессе обучения используются учебно-спортивное оборудование, спортивный инвентарь, аудиоаппаратура.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями учебный процесс осуществляется в соответствии с Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования в ФГБОУ ВО «Исковский государственный университет», утверждённым приказом ректора 15.06.2015 № 141.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### **Б1.О.1.04.01. Математика (Математический анализ, Алгебра и геометрия, Дискретная математика)**

**Наименование кафедры** кафедра математики и теории игр

#### **1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель:** создание фундамента математического образования студента посредством изложения основ математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры и аналитической геометрии.

**Задачи:**

- формирование научного мировоззрения студентов;
- формирование умения работать с основными математическими объектами;
- формирование навыков построения математических доказательств;
- формирование навыков владения методами математики при решении прикладных задач в области информатики и компьютерных наук.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

**Универсальных:**

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

**Общепрофессиональных:**

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

#### **2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.О.1.04.01. Математика (Математический анализ, Алгебра и геометрия, Дискретная математика) реализуется в рамках обязательной части «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

#### **3. Общий объём дисциплины: - 18 з.е. (648 часов)**

#### **4. Планируемые результаты обучения**

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

- ИУК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.
- ИУК-1.2. Умение анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.
- ИУК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений:

- ИУК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.
- ИУК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.
- ИУК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности:

- ИОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.
- ИОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.
- ИОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.

ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования:

- ИОПК-6.1. Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.
- ИОПК-6.2. Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.
- ИОПК-6.3. Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.

**5. Форма промежуточной аттестации** - зачет (1 семестр), экзамен (2 семестр), экзамен (3 семестр).

**6. Дополнительная информация**

- выполнение курсовых работ/проектов, контрольных работ, эссе, коллоквиум.
- материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.1.04.02 Информационные системы и технологии**

**Наименование кафедры** кафедра прикладной информатики и моделирования

**1. Цель и задачи дисциплины**

Цель изучения дисциплины: получение новых знаний в области применения экономических информационных систем, приобретение навыков работы с основными объектами, явлениями и процессами, связанными с информационными системами, и использования методов их научного исследования.

Основные задачи курса:

- дать студенту теоретические знания о методах анализа деятельности предприятий;
- ознакомить его с современными методиками планирования информационных систем;
- дать студенту общее представление о структуре и результатах проекта по стратегическому планированию ИС.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных:

ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

Профессиональных:

ПК-1. Способность принимать участие во внедрении информационных систем.

ПК-2. Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.

ПК-3. Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина относится к обязательной части блока 1.

**3. Общий объём дисциплины: 9 з.е. ( 324 час.)**

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

ИОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

ИОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

ИОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ИОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ИОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.

ИОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

ИОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

ИОПК-4.3. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.

ИОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.

ИОПК-8.2. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.

ИОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

ИПК-1.1. Знает устройство и функционирование современных информационных систем.

ИПК-1.2. Умеет анализировать и выбирать технические средства внедрения информационных систем.

ИПК-1.3. Владеет навыками использования методов и инструментальных средств внедрения информационных систем.

ИПК-2.1. Знает устройство и функционирование современных информационных систем и сервисов.

ИПК-2.2. Умеет настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.

ИПК-2.3. Владеет навыками использования методов и инструментальных средств сопровождения информационных систем и сервисов.

ИПК-3.1. Знает инструменты и методы модульного тестирования, регламенты модульного тестирования, возможности ИС, предметную область автоматизации, источники информации, необходимой для профессиональной деятельности.

ИПК-3.2. Умеет распределять работы и выделять ресурсы, контролировать исполнение поручений, планировать работы, распределять работы и выделять ресурсы.

ИПК-3.3. Владеет навыками: обеспечения соответствия процессов модульного тестирования ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям, назначение и распределение ресурсов, контроль исполнения, организации проведения приемо-сдаточных испытаний ИС, организации подписания документов по результатам приемо-сдаточных испытаний.

## **5. Формы промежуточной аттестации – зачет (3 сем.), экзамен (4 сем.).**

### **6. Дополнительная информация**

- выполнение курсовых работ/проектов, контрольных работ, эссе
- материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д.

Для проведения лекционных занятий по дисциплине требуется: классная доска, место преподавателя, компьютер, проектор, экран, посадочные места для обучающихся. Предусмотрены 7 контрольных работ.

Для проведения практических занятий по дисциплине требуется: класс персональных компьютеров (по количеству обучающихся в группе) с набором базового программного обеспечения (MS Windows7, 8, 10, Internet Explorer, MS Office7) с

возможностью многопользовательской работы, централизованного администрирования и доступа к информационным ресурсам.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.1.04.03 Алгоритмизация и программирование**

**Наименование кафедры** кафедра прикладной информатики и моделирования

**1. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является приобретение студентами знаний и навыков в области разработки прикладных программ, средств обработки информации, системного применения средств информационной технологии для решения прикладных задач.

Задачами изучения дисциплины являются овладение основами теории алгоритмов, получение знаний о принципах программирования на языках высокого уровня, о современных системах программирования и тенденциях их развития, о программном обеспечении, овладение навыками решения различных задач с помощью прикладных программ, а также навыками алгоритмизации и написания программ для решения задач предметной области.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных:

ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина относится к обязательной части блока 1.

**3. Общий объём дисциплины: 8 з.е. ( 288 час.)**

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

ИОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

ИОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

ИОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ИОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-

коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ИОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.

ИОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

ИОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

ИОПК-4.3. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.

ИОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.

ИОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем

ИОПК-5.3. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем

ИОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий

ИОПК-7.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.

## **5. Форма промежуточной аттестации – зачет (1 семестр), экзамен (2 семестр).**

### **6. Дополнительная информация**

**- выполнение курсовых работ/проектов, контрольных работ, эссе**

**- материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д.**

Для проведения лекционных занятий по дисциплине требуется: классная доска, место преподавателя, компьютер, проектор, экран, посадочные места для обучающихся.

Для проведения практических занятий по дисциплине требуется: класс персональных компьютеров (по количеству обучающихся в группе) с набором базового программного обеспечения (MS Windows7, 8, 10, Internet Explorer, MS Office7) с возможностью многопользовательской работы, централизованного администрирования и доступа к информационным ресурсам.

Предусмотрены 2 контрольные работы.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.О.1.04.04 Базы данных

Наименование кафедры кафедра прикладной информатики и моделирования

#### 1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Базы данных»

является получение комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для проектирования и эксплуатации баз данных информационных систем.

Основные задачи, на решение которых нацелен курс:

- формирование у студентов представления о современных методах проектирования и эксплуатации баз данных, приобретение теоретических знаний и практических навыков создания баз данных,
- изучение и построение моделей организации данных, проектирование реляционных баз данных;
- изучение назначения и структуры системы управления базами данных;
- изучение объектно-ориентированных методов программирования;
- изучение методов организации системы баз данных;
- классификация задач, решаемых с использованием системы базы данных и ее компонентов.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общеобразовательных:

ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

Профессиональных:

ПК-4. Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.

#### 2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина относится к обязательной части блока 1.

#### 3. Общий объём дисциплины: 6 з.е. ( 216 час.)

#### 4. Планируемые результаты обучения

Индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

ИОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

ИОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

ИПК-4.1. Знает методы формальных спецификаций, системы управления базами данных, информационного обеспечения решения прикладных задач.

ИПК-4.2. Умеет применять современные средства и языки программирования

ИПК-4.3. Имеет навыки использования баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.

#### 5. Формы промежуточной аттестации – экзамен (3 сем.).

#### 6. Дополнительная информация

- **выполнение курсовых работ/проектов, контрольных работ, эссе**
- **материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д.**

Для проведения лекционных занятий по дисциплине требуется: классная доска, место преподавателя, компьютер, проектор, экран, посадочные места для обучающихся. Предусмотрены 3 контрольных работы.

Для проведения практических занятий по дисциплине требуется: класс персональных компьютеров (по количеству обучающихся в группе) с набором базового программного обеспечения (MS Windows7, 8, 10, Internet Explorer, MS Office7) с возможностью многопользовательской работы, централизованного администрирования и доступа к информационным ресурсам.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.О.1.04.05 Физика**

**Наименование кафедры** кафедра физика

#### **1. Цель и задачи дисциплины**

Цель: ознакомить студентов со сведениями о важнейших физических понятиях и фактах и вооружить студентов знаниями идей и фундаментальных законов современной физики. Особое место курса физики в подготовке бакалавра обусловлено ведущей ролью физики в познании мира и формировании научного мировоззрения.

Задачи: в процессе изучения теоретического материала студенты должны закрепить и обобщить полученные в школе знания физики, расширить свое представление о ряде явлений, познакомиться с некоторыми явлениями, которые могут быть им полезны при изучении специальных дисциплин.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Универсальных: -

Общепрофессиональных: ОПК-1, Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

#### **2. Место дисциплины в учебном плане**

Дисциплина относится к обязательной части блока 1.

#### **3. Общий объём дисциплины:**

6 з.е. (216 час)

#### **4. Планируемые результаты обучения**

ИОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.

#### **5. Формы промежуточной аттестации**

Экзамен (5 семестр).

#### **6. Дополнительная информация**

- материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.О.1.04.06 Теория систем и системный анализ

Наименование кафедры кафедра прикладной информатики и моделирования

#### 1. Цель и задачи дисциплины

Цели и задачи дисциплины: дать теоретические знания по основным направлениям, которые используются для моделирования экономической деятельности и принятия решений по изменению деятельности в том или ином направлении экономики или других видах деятельности. Дать практические навыки по использованию программных и компьютерных средств управлениям всех видов предприятий и организаций, рассматриваемых в системном аспекте.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Универсальных:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Общепрофессиональных:

ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

#### 2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина относится к обязательной части блока 1.

Освоение дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин профильной подготовки студентов. Опыт, полученный на занятиях курса, будет полезен студентам на практике, при выполнении различных видов работ научно-исследовательского характера, предусмотренных учебным планом, и в профессиональной деятельности.

#### 3. Общий объём дисциплины: 7 з.е. (252 час.)

#### 4. Планируемые результаты обучения

Индикаторы достижения компетенций:

ИУК-1.1.Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.

ИУК-1.2.Умение анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.

ИУК-1.3.Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.

ИОПК-6.1.Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.

ИОПК-6.2.Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.

ИОПК-9.1. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом

взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.

ИОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.

ИОПК-9.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.

**5. Форма промежуточной аттестации – зачет (1 семестр), экзамен (2 семестр).**

**6. Дополнительная информация  
- выполнение контрольных работ**

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.О.1.04.07 Математическое моделирование

Наименование кафедры кафедра прикладной информатики и моделирования

#### 1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является теоретическая и практическая подготовка студентов по основам анализа и синтеза производственных и экономических процессов, структур систем и их отдельных подсистем, систем управления, систем поддержки принятия решений.

Задачами изучения дисциплины является: подготовка студентов для научной и практической деятельности в области разработки моделей сложных дискретных систем и проведения на них исследований.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных:

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

#### 2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

#### 3. Общий объём дисциплины: 8 з.е. (288 час.)

#### 4. Планируемые результаты обучения

Индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.

ИОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.

ИОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.

ИОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

ИОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

ИОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

ИОПК-6.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.

ИОПК-6.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем

ИОПК-6.3. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем

**5. Форма промежуточной аттестации – зачет (5 семестр), экзамен (6 семестр).**

**6. Дополнительная информация**

**- выполнение курсовых работ/проектов, контрольных работ, эссе**

**- материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д.**

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельную работу студентов, консультации. Предусмотрены две контрольные работы.

Для проведения лекционных занятий по дисциплине требуется: классная доска, место преподавателя, компьютер, проектор, экран, посадочные места для обучающихся.

Для проведения практических занятий по дисциплине требуется: класс персональных компьютеров (по количеству обучающихся в группе) с набором базового программного обеспечения (MS Windows 7, 8, 10, Internet Explorer, MS Office 7) с возможностью многопользовательской работы, централизованного администрирования и доступа к информационным ресурсам.

В образовательном процессе применяются методы проблемного и проектного обучения, а также лично - ориентированные технологии. Задания для контактной и самостоятельной работы предусматривают решение учебных кейсов, ситуационных задач.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.1.04.08 Численные методы**  
**Наименование кафедры Прикладная информатика и моделирование**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Цель: Изучение численных методов, используя простые, часто полуинтуитивные методы численного решения математических задач и современные математические пакеты.

Задачи. Научить численным методам решения сложных задач, как общими средствами вычислительной математики, так и специфическими для каждого узкого класса задач приемами, которые позволяют обходить существенные трудности в области аналитической математики.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Универсальных: -

Общепрофессиональных: ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

Профессиональных: -

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

**3. Общий объем дисциплины: 6 з.е. (216 час.)**

**4. Планируемые результаты обучения**

ИОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.

ИОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.

ИОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.

**5. Форма промежуточной аттестации**

Экзамен – 4 семестр

**6. Дополнительная информация**

**-выполнение контрольных работ**

**- материально-техническое и программное обеспечение дисциплины и т.д.**

Компьютерный класс . Для выполнения практических заданий и при проведении лабораторных занятий требуется ПО MathCad14 (лицензионное) и SMath Studio (свободно распространяемое);

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.1.04.09 Теория вероятностей и математическая статистика**  
**Наименование кафедры кафедра математика и теории игр**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Цель освоения дисциплины "Теория вероятностей" - формирование у студентов научного представления о случайных событиях и величинах, о методах их исследования, а также развитие вероятностно-статистического мышления, необходимого для успешной исследовательской и аналитической работы.

В процессе изучения дисциплины ставятся следующие задачи:

- освоение основ вероятностных и математико-статистических методов исследования и решения математически формализованных задач;
- использование соответствующего вероятностного аппарата для решения прикладных задач;
- выработка умения моделировать реальные объекты и процессы;
- повышение уровня математической культуры.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных:

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина относится к обязательной части блока 1.

**3. Общий объём дисциплины: 5 з.е. (180 час.)**

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.

ИОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.

ИОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.

ИОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ИОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ИОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.

ИОПК-6.1. Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.

ИОПК-6.2. Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.

ИОПК-6.3. Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.

## **5. Форма промежуточной аттестации – экзамен (5 сем.).**

### **6. Дополнительная информация**

#### **- материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д.**

Для проведения лекционных занятий по дисциплине требуется: классная доска, место преподавателя, компьютер, проектор, экран, посадочные места для обучающихся.

Для проведения практических занятий по дисциплине требуется: класс персональных компьютеров (по количеству обучающихся в группе) с набором базового программного обеспечения (MS Windows 7, 8, 10, Internet Explorer, MS Office 7) с возможностью многопользовательской работы, централизованного администрирования и доступа к информационным ресурсам.

В образовательном процессе применяются методы проблемного и проектного обучения, а также лично-ориентированные технологии. Задания для контактной и самостоятельной работы предусматривают решение учебных кейсов, ситуационных задач.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.1.04.10 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации**  
**Наименование кафедры кафедра прикладной информатики и моделирования**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» является формирование системы знаний, умений и навыков, связанных с особенностями представления и обработки информации как базы для развития универсальных компетенций и основы для развития профессиональных компетенций.

Задачи дисциплины:

- создать условия для понимания сущности и значения информации в развитии современного Информационного общества, формирования навыков работы с различными видами информации;

- создать развивающую предметную информационно-образовательную среду для формирования навыков применения информационно-коммуникационных технологий для решения учебных и профессиональных задач, соблюдения этических и правовых норм использования ИКТ;

- способствовать созданию собственной информационной среды студента, включая формирование навыков поиска информации в Интернете и базах данных;

- создать условия для более глубокого овладения одним из видов информационных технологий (Интернет-технологий, мультимедиа-технологий, основами программирования и др.).

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина относится к обязательной части блока 1.

**3. Общий объём дисциплины: 7 з.е. ( 252 час.)**

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

ИОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

ИОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

ИОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической

культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ИОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ИОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.

ИОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

ИОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

ИОПК-4.3. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.

ИОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.

ИОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем

ИОПК-5.3. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем

## **5. Форма промежуточной аттестации – экзамен (6 семестр).**

### **6. Дополнительная информация**

#### **- выполнение контрольных работ**

#### **- материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д.**

Для проведения лекционных занятий по дисциплине требуется: классная доска, место преподавателя, компьютер, проектор, экран, посадочные места для обучающихся.

Для проведения практических занятий по дисциплине требуется: класс персональных компьютеров (по количеству обучающихся в группе) с набором базового программного обеспечения (MS Windows7, 8, 10, Internet Explorer, MS Office7) с возможностью многопользовательской работы, централизованного администрирования и доступа к информационным ресурсам.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.1.04.11 Исследование операций**  
**Наименование кафедры кафедра прикладной информатики и моделирования**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения данной дисциплины является усвоение студентами теоретических основ исследования операций, составляющих фундамент ряда дисциплин прикладного характера; дать современные знания и хорошую практическую подготовку, необходимую для успешного применения при математическом моделировании многих задач средствами программирования и информатики. Задачами изучения данной дисциплины являются: формирование у студентов широкого взгляда на природу оптимизационных методов, изучение основного метода нахождения экстремума в пространствах одного и двух переменных, изучение основных методов решения задач линейного программирования; развитие математической культуры и мышления студентов, навыков доказательств, развитие навыков владения современными методами математики; развитие навыков использования оптимизационных методов в моделировании и практической деятельности.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующей компетенции:

Профессиональной:

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина «Исследование операций» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

**3. Общий объём дисциплины: 6 з.е. (216 час.)**

**4. Планируемые результаты обучения**

*УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.*

ИУК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.

ИУК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.

ИУК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.

*ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.*

ИОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.

ИОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.

ИОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.

*ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.*

ИОПК-6.1. Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.

ИОПК-6.2. Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.

ИОПК-6.3. Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.

## **5. Форма промежуточной аттестации – экзамен (7 семестр)**

### **6. Дополнительная информация**

- коллоквиумы, самостоятельная работа студента, консультации, управляемая самостоятельная работа студента.

Для освоения данной дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения основных курсов математики в школе и вузе, математического анализа, фундаментальной алгебры. Дисциплина связана с такими курсами, как математическое моделирование, методы оптимизации, теория игр, моделирование систем и теория управления.

Необходимое материально-техническое обеспечение – учебные аудитории, оснащенные экраном и мультимедийным оборудованием, включающим проектор, колонки, ноутбук с подключением к сети Интернет и лицензионным или свободно распространяемым программным обеспечением.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.О.1.04.12 Теория игр**

**Наименование кафедры** кафедра математики и теории игр

#### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель курса - углубить и расширить фундаментальную математическую подготовку будущих специалистов в области прикладной информатики посредством знакомства с элементами теории игр.

Задачи:

- познакомить слушателей с основами теории игр;
- познакомить с теоретико-игровыми моделями, которые используются в прикладной математике;
- дать общую характеристику основных методов;
- сформировать у учащихся практические навыки решения типовых задач по основным разделам курса.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных:

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; ОПК0-ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

#### **2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина является дисциплиной по выбору, относящейся к части, формируемой участниками образовательных отношений.

#### **3.Общий объём дисциплины: 5 з.е. (180 час.)**

#### **4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-1.1.Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.

ИОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.

ИОПК-6.1. Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.

## **5. Форма промежуточной аттестации – экзамен (4 семестр).**

### **6. Дополнительная информация:**

- материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных со следующими темами:

1. Формальное описание конфликтной ситуации, понятие игры (игроки, стратегии, выигрыши).
2. Матричные игры. Примеры задач, сводящихся к матричным играм. Максиминные и минимаксные стратегии. Нижнее и верхнее значение игры.
3. Ситуация равновесия. Необходимое и достаточное условие существования равновесия. Смешанное расширение игры.
4. Графо-аналитический метод решения матричных игр размерности  $2 \times n$  и  $m \times 2$ .
5. Доминирование стратегий.
6. Решение матричных игр  $2 \times 2$  методом зигзага.
7. Применение теории игр к решению прикладных социально-экономических, экологических, технических и других задач.

В рамках курса предполагается выполнение индивидуального задания (разработка содержательной проблемы, для решения которой используется теоретико-игровое моделирование), 2-х контрольных работ, доклада.

## Аннотация рабочей программы модуля Б1.Б.05 Модуль: Проектный

Кафедра управления и административного права

### 18. Цель и задачи модуля

Введение модуля в структуру учебного плана направлено на формирование готовности обучающихся выступать в роли инициаторов, руководителей проектов, а также участников проектной команды на различных стадиях жизненного цикла проекта.

Задачи освоения модуля:

- сформировать владение терминологией проектного менеджмента в части основных ограничений проекта, этапов жизненного цикла проекта и ключевых процессов управления проектом;
- обучить технологиям управления проектом на различных стадиях его реализации с использованием интерактивных образовательных технологий;
- обеспечить готовность выступать в роли участника проектной команды, брать на себя функции управления проектной группой.

### 19. Место модуля в структуре учебного плана

Модуль Б1.Б.05 Проектный реализуется в первом, втором, третьем и четвертом семестрах в рамках базовой части дисциплин (модулей) Блока 1 и является базовым для модуля Б1.В.02 Проектный вариативной части Блока 1.

Модуль включает в себя дисциплины:

- Б1.Б.05.01 Введение в проектную деятельность, реализуемую в первом семестре;
- Б1.Б.05.02 Основы проектной деятельности, реализуемую во втором семестре;
- Б1.Б.05.03 Управление проектной деятельностью, реализуемую в третьем и четвертом семестрах

### 20. Требования к результатам освоения дисциплины

Модуль Б1.Б.05 Проектный направлен на формирование компетенций

ОК-5 – способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию

### 21. Содержание дисциплины (модуля)

Дисциплина Б1.Б.05.01 Введение в проектную деятельность включает в себя следующие разделы:

**Раздел 1.** Основная терминология проектной деятельности и характеристики проекта.

**Темы раздела:**

Характеристики проекта.

Структура проекта.

Паспорт проекта.

Техники генерации идей.

**Раздел 2.** Виды проектов, признаки классификации проектов.

**Темы раздела:**

Социальное проектирование.

Техническое проектирование.

Творческое проектирование.

Экономическое проектирование.

Дисциплина Б1.Б.05.02 Основы проектной деятельности включает в себя следующие разделы:

**Раздел 1.** Современные системы проектирования.

**Темы раздела:**

SCRAM и Agile.

Информационные сервисы.

Коммуникационные структуры проекта.

**Раздел 2.** Команда проекта.

**Темы раздела:**

Формирование кроссфункциональных команд.

Этапы формирования команды.

**Раздел 3.** Ресурсное обеспечение проекта.

**Темы раздела:**

Характеристики и типы ресурсов.

Источники ресурсного обеспечения и их выбор.

Дисциплина Б1.Б.05.03 Управление проектной деятельностью включает в себя следующие разделы:

**Раздел 1.** Основы управления проектной деятельностью.

**Темы раздела:**

Проектный менеджмент.

Мотивация команды.

Методы эффективного управления командой.

Управление рисками проекта.

**Раздел 2.** Практика проектной деятельности.

**Темы раздела:**

Экспертные сессии.

Форсайт-сессии.

**Раздел 3.** Стандарты управления проектами.

**Темы раздела:**

IPMA. PMI. ACB. MS.

Информационные системы управления проектами.

Антикризисное управление проектами.

Методы эффективного управления изменениями.

**Раздел 4.** Личностные навыки проектного менеджера.

**Темы раздела:**

Эмоциональный интеллект в управлении.

Управление личной эффективностью.

**Раздел 5.** Практика проектного управления

**Темы раздела:**

Экспертные сессии.

Форсайт-сессии.

22. Общий объём модуля: 8 з.е. (288 час.)

Общий объем дисциплины Б1.Б.05.01 Введение в проектную деятельность: 2 з.е. (72 час.).

Общий объем дисциплины Б1.Б.05.02 Основы проектной деятельности: 2 з.е. (72 час.).

Общий объем дисциплины Б1.Б.05.03 Управление проектной деятельностью: 4 з.е. (144 час.)

23. Дополнительная информация:

- выполнение курсовых работ

- материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д.

Дисциплины модуля не предусматривают проведение лекционных занятий. Практические занятия проходят с применением технологий активного и интерактивного обучения: работа в малых проектных группах, технологии «case-study», экспертные, проектные, форсайт-сессии, презентация проектных предложений и итогов реализации проекта. В рамках самостоятельной работы по каждому крупному разделу дисциплины обучающиеся выполняют ряд работ, которые на выходе формируют комплекс отчетных проектных документов, включая итоговую презентацию и ее последующее представление.

Учебным планом не предусмотрены контрольные работы, курсовые работы и проекты по модулю.

Материально техническое обеспечение: наличие в аудиториях возможностей для работы в группах, презентации результатов групповой работы на флип-чартах, мультимедийных досках.

## Аннотация рабочей программы модуля Б1.Б.05 Модуль: Проектный

Кафедра управления и административного права

### 24. Цель и задачи модуля

Введение модуля в структуру учебного плана направлено на формирование готовности обучающихся выступать в роли инициаторов, руководителей проектов, а также участников проектной команды на различных стадиях жизненного цикла проекта.

Задачи освоения модуля:

- сформировать владение терминологией проектного менеджмента в части основных ограничений проекта, этапов жизненного цикла проекта и ключевых процессов управления проектом;
- обучить технологиям управления проектом на различных стадиях его реализации с использованием интерактивных образовательных технологий;
- обеспечить готовность выступать в роли участника проектной команды, брать на себя функции управления проектной группой.

### 25. Место модуля в структуре учебного плана

Модуль Б1.Б.05 Проектный реализуется в первом, втором, третьем и четвертом семестрах в рамках базовой части дисциплин (модулей) Блока 1 и является базовым для модуля Б1.В.02 Проектный вариативной части Блока 1.

Модуль включает в себя дисциплины:

- Б1.Б.05.01 Введение в проектную деятельность, реализуемую в первом семестре;
- Б1.Б.05.02 Основы проектной деятельности, реализуемую во втором семестре;
- Б1.Б.05.03 Управление проектной деятельностью, реализуемую в третьем и четвертом семестрах

### 26. Требования к результатам освоения дисциплины

Модуль Б1.Б.05 Проектный направлен на формирование компетенций

ОК-5 – способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию

### 27. Общий объём модуля: 8 з.е. (288 час.)

Общий объем дисциплины Б1.Б.05.01 Введение в проектную деятельность: 2 з.е. (72 час.).

Общий объем дисциплины Б1.Б.05.02 Основы проектной деятельности: 2 з.е. (72 час.).

Общий объем дисциплины Б1.Б.05.03 Управление проектной деятельностью: 4 з.е. (144 час.)

### 28. Дополнительная информация:

Дисциплины модуля не предусматривают проведение лекционных занятий. Практические занятия проходят с применением технологий активного и интерактивного обучения: работа в малых проектных группах, технологии «case-study», экспертные, проектные, форсайт-сессии, презентация проектных предложений и итогов реализации проекта. В рамках самостоятельной работы по каждому крупному разделу дисциплины

обучающиеся выполняют ряд работ, которые на выходе формируют комплекс отчетных проектных документов, включая итоговую презентацию и ее последующее представление.

Учебным планом не предусмотрены контрольные работы, курсовые работы и проекты по модулю.

Материально техническое обеспечение: наличие в аудиториях возможностей для работы в группах, презентации результатов групповой работы на флип-чартах, мультимедийных досках.

#### 29. Виды и формы промежуточной аттестации

- выполнение курсовых работ

## **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.05.01 Введение в проектную деятельность**

Кафедра управления и административного права

### **30. Цель и задачи дисциплины**

Введение дисциплины в структуру учебного плана направлено на формирование способности обучающихся идентифицировать проектную деятельность на основе базовых характеристик и разновидностей, трансформировать идеи в обоснованное проектное предложение.

Задачи:

- сформировать владение терминологией проектной деятельности в части основных ограничений проекта, этапов жизненного цикла проекта и ключевых процессов;
- освоить структуру проекта и научить разрабатывать паспорт проекта;
- научить различать категории проектов и сформировать понимание особенностей их реализации.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общекультурных:

ОК-5 – способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию.

### **31. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.Б.05.01 «Введение в проектную деятельность» входит в модуль Б1.В.02 Проектный, реализуется в первом семестре в рамках базовой части Блока 1. Дисциплины (модули).

Изучение данной дисциплины предшествует освоению дисциплины «Основы проектной деятельности».

### **32. Общий объем дисциплины: 2 з.е. (72 час.).**

### **33. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- ключевые характеристики, атрибуты и признаки проекта;
- основные разделы устава (паспорта) проекта;

Уметь:

- определять структуру проекта;
- идентифицировать категорию проекта на основе ключевых признаков;

Владеть:

- техниками генерации проектных идей и составления проектных предложений.

### **34. Форма промежуточной аттестации: зачет – 1 семестр**

Промежуточная аттестация проводится в виде публичной защиты группового или индивидуального проекта, разработанного/реализованного по результатам проектных сессий. По результатам промежуточной аттестации выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено». Оценка «зачтено» означают успешное освоение дисциплины.

Если по итогам проведенной промежуточной аттестации компетенции не сформированы на уровне требований к дисциплине (результаты обучающегося не соответствуют критерию сформированности компетенции), обучающемуся выставляется оценка «не зачтено».

### **35. Дополнительная информация**

- выполнение курсовых работ/проектов работ, эсс
- материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д.

Дисциплина не предусматривает проведение лекционных занятий. Практические занятия проходят с применением технологий активного и интерактивного обучения: работа в малых проектных группах, технологии «case-study», экспертные, проектные, форсайт-сессии, презентация проектных предложений. В рамках самостоятельной работы по каждому крупному разделу дисциплины обучающиеся выполняют ряд работ, которые на выходе формируют пакет отчетных проектных документов, включая итоговую презентацию и ее последующее представление.

Материально техническое обеспечение: наличие в аудиториях возможностей для работы в группах, презентации результатов групповой работы на флип-чартах, мультимедийных досках

## **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.05.02 Основы проектной деятельности**

Кафедра управления и административного права

### **36. Цель и задачи дисциплины**

Введение дисциплины в структуру учебного плана направлено на формирование способности обучающихся на базе проектного задания формировать проектную команду и/или определять собственную роль в ней, а также идентифицировать источники ресурсов для достижения целей проекта и планировать их расходование.

Задачи:

- сформировать навыки эффективной организации работ и коммуникаций в ходе реализации проекта;
- обеспечить готовность выступать в качестве члена проектной команды;
- научить корректно идентифицировать ресурсные потребности проекта, планировать привлечение и эффективное расходование ресурсов.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общекультурных:

ОК-5 – способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию.

### **37. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.Б.05.02 «Основы проектной деятельности» входит в модуль Б1.В.02 Проектный, реализуется во втором семестре в рамках базовой части Блока 1. Дисциплины (модули).

Изучение дисциплины опирается на компетенции приобретенные в ходе освоения дисциплины «Введение в проектную деятельность» и предшествует дисциплине «Управление проектной деятельностью».

### **38. Общий объем дисциплины: 2 з.е. (72 час.).**

### **39. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

*Знать:*

- основы групповой динамики, закономерности и этапы формирования проектных команд;
- характеристики и типы ресурсов, необходимых для реализации проекта;

*Уметь:*

- использовать современные информационные сервисы и программные продукты для организации и ведения проектной деятельности;
- выстраивать коммуникации в проектной команде;
- осуществлять ресурсное планирование проекта, идентифицировать источники ресурсов и способы их привлечения;

*Владеть:*

- владеть современными технологиями организации проектной деятельности;
- технологиями командообразования и фасилитации групп.

### **40. Форма промежуточной аттестации – зачет - 2 семестр**

Промежуточная аттестация проводится в виде публичной защиты группового или индивидуального проекта, разработанного/реализованного по результатам проектных сессий. По результатам промежуточной аттестации выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено». Оценка «зачтено» означают успешное освоение дисциплины.

Если по итогам проведенной промежуточной аттестации компетенции не сформированы на уровне требований к дисциплине (результаты обучающегося не соответствуют критерию сформированности компетенции), обучающемуся выставляется оценка «не зачтено».

#### **41. Дополнительная информация**

**- выполнение курсовых работ/проектов работ, эсс**

**- материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д.**

Дисциплина не предусматривает проведение лекционных занятий. Практические занятия проходят с применением технологий активного и интерактивного обучения: работа в малых проектных группах, технологии «case-study», экспертные, проектные, форсайт-сессии, презентация проектных предложений. В рамках самостоятельной работы по каждому крупному разделу дисциплины обучающиеся выполняют ряд работ, которые на выходе формируют пакет отчетных проектных документов, включая итоговую презентацию и ее последующее представление.

Материально техническое обеспечение: наличие в аудиториях возможностей для работы в группах, презентации результатов групповой работы на флип-чартах, мультимедийных досках

## **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.05.03 Управление проектной деятельностью**

Кафедра управления и административного права

### **42. Цель и задачи дисциплины**

Введение дисциплины в структуру учебного плана направлено на формирование способности обучающихся обеспечивать эффективную реализацию проекта на основе координации ключевых процессов проектного менеджмента, основываясь на российских и мировых стандартах и актуальных достижениях в области управления проектами.

Задачи:

- освоить ключевые процессы управления проектами в соответствии с требованиями мировых стандартов;
- обеспечить готовность обучающихся к внесению своевременных изменений в ходе реализации проекта на основе методов антикризисного управления и управления изменениями;
- сформировать навыки управления личной эффективностью в ходе реализации проекта, участия в проектной команде.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общекультурных:

ОК-5 – способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию.

### **43. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.Б.05.03 «Управление проектной деятельностью» входит в модуль Б1.В.02 Проектный, реализуется в третьем и четвертом семестрах в рамках базовой части Блока 1. Дисциплины (модули).

Изучение дисциплины опирается на компетенции приобретенные в ходе освоения дисциплины «Основы проектной деятельности».

### **44. Общий объем дисциплины: 4 з.е. (144 час.).**

### **45. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины студент должен:

*Знать:*

- основные стандарты в области проектного менеджмента;
- методы мотивации команды проекта и оценки эффективности реализации проекта;

*Уметь:*

- идентифицировать риски проекта, определять способы преодоления и компенсации рисков в проекте;
- обеспечивать эффективную обратную связь с командой проекта, выстраивать систему мотивации;

*Владеть:*

- навыками преодоления сопротивления со стороны персонала и команды проекта в процессе внесения изменений при реализации проекта;
- навыками проведения экспертных, проектных и форсайт-сессий.

### **46. Форма промежуточной аттестации – зачет 3 и 4 семестр**

Промежуточная аттестация проводится в виде публичной защиты группового или индивидуального проекта, разработанного/реализованного по результатам проектных сессий. По результатам промежуточной аттестации выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено». Оценка «зачтено» означают успешное освоение дисциплины.

Если по итогам проведенной промежуточной аттестации компетенции не сформированы на уровне требований к дисциплине (результаты обучающегося не соответствуют критерию сформированности компетенции), обучающемуся выставляется оценка «не зачтено».

#### **47. Дополнительная информация**

**- выполнение курсовых работ/проектов работ, эсс**

**- материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д.**

Дисциплина не предусматривает проведение лекционных занятий. Практические занятия проходят с применением технологий активного и интерактивного обучения: работа в малых проектных группах, технологии «case-study», экспертные, проектные, форсайт-сессии, презентация проектных предложений. В рамках самостоятельной работы по каждому крупному разделу дисциплины обучающиеся выполняют ряд работ, которые на выходе формируют пакет отчетных проектных документов, включая итоговую презентацию и ее последующее представление.

Материально техническое обеспечение: наличие в аудиториях возможностей для работы в группах, презентации результатов групповой работы на флип-чартах, мультимедийных досках

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.01.01 Гейм-дизайн

Наименование кафедры кафедра прикладной информатики и моделирования

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование у студентов представления о современных возможностях разработки игр.

Задачами дисциплины является

- формирование представлений об особенностях игр и игровых платформ.
- знакомство инструментами проектирования и создания компьютерных игр от сценария до реализации;
- развитие способностей по применению знаний, основанных на игровых платформах.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

ПК-1 Способен принимать участие во внедрении информационных систем

#### 2. Место дисциплины в образовательной программе:

Дисциплина Б1.В.01.01 «Гейм-дизайн» входит в модуль Б1.В.01 «Модуль: Профильные дисциплины». Дисциплина изучается в 3 и 4 семестре.

После освоения данной дисциплины студент подготовлен для изучения последующих дисциплин по созданию и сопровождению игр.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции                           | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции  |
|-------------------------------------|--|---|
|                                     | ПК-1. Способность принимать участие во внедрении информационных систем | ИПК-1.1. Знает устройство и функционирование современных информационных систем.                             |
|                                     |  | ИПК-1.2. Умеет анализировать и выбирать технические средства внедрения информационных систем.               |
|                                     |  | ИПК-1.3. Владеет навыками использования методов и инструментальных средств внедрения информационных систем. |

4. Общий объём дисциплины: 9 з.е. (324 час.)

5. Дополнительная информация:

Для организации учебных занятий требуются лекционная аудитория, оснащенная презентационным оборудованием (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран) и компьютерный класс для проведения практических занятий.

В процессе обучения используются следующие технические средства обучения: мультимедийное оборудование (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран), необходимое для демонстрации презентационного материала лекций и презентаций студентов. Для изучения дисциплины требуется специальное программное обеспечение.

**6. Виды и формы промежуточной аттестации – зачет (3 семестр) и экзамен (4 семестр).**

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.01.02 Интернет-программирование

Наименование кафедры кафедра прикладной информатики и моделирования

#### 1. Цель и задачи дисциплины

Целью курса является освоение практических приемов Web-конструирования и Web-программирования.

Основные задачи курса:

- закрепление знакомства с принципами функционирования глобальной компьютерной сети Internet, общими подходами к поиску и отбору информации в сети;
- обучение разработке Web-страниц на основе комплексного подхода;
- обучение программированию в Internet на стороне клиента и сервера;
- обучение использованию баз данных при разработке Web-проектов;
- обучение способам маркетинга в Internet, рекламы и продвижения разработанных Internet-ресурсов.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Профессиональных:

ПК-4. Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.

#### 2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

#### 3. Общий объём дисциплины: 5 з.е. ( 180 час.)

#### 4. Планируемые результаты обучения

Индикаторы достижения компетенций:

ИПК-4.1. Знает методы формальных спецификаций, системы управления базами данных, информационного обеспечения решения прикладных задач.

ИПК-4.2. Умеет применять современные средства и языки программирования

ИПК-4.3. Имеет навыки использования баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.

#### 5. Форма промежуточной аттестации – экзамен (7 сем.).

#### 6. Дополнительная информация

- выполнение контрольных работ

- материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д.

Для проведения лекционных занятий по дисциплине требуется: классная доска, место преподавателя, компьютер, проектор, экран, посадочные места для обучающихся.

Для проведения практических занятий по дисциплине требуется: класс персональных компьютеров (по количеству обучающихся в группе) с набором базового программного обеспечения (MS Windows7, 8, 10, Internet Explorer, MS Office7) с возможностью многопользовательской работы, централизованного администрирования и доступа к информационным ресурсам.

В образовательном процессе применяются методы проблемного и проектного обучения, а также лично-ориентированные технологии. Задания для контактной и самостоятельной работы предусматривают решение учебных кейсов, ситуационных задач.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.01.03 Технические основы разработки игр

Наименование кафедры кафедра прикладной информатики и моделирования

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование у студентов представления о современных инструментах по созданию и сопровождению компьютерных игр.

Задачами дисциплины является

- формирование представлений об особенностях инструментов по созданию и сопровождению игр и игровых платформ.
- знакомство с инструментами создания и сопровождения компьютерных игр.
- развитие способностей по применению знаний, основанных на инструментах программирования игр.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

ПК-2 Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы;

ПК-3 Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС;

ПК-4 Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.

#### 2. Место дисциплины в образовательной программе:

Дисциплина Б1.В.01.03 «Технические основы разработки игр» входит в модуль Б1.В.01 «Модуль: Профильные дисциплины». Дисциплина изучается в 5 и 6 семестрах.

После освоения данной дисциплины студент подготовлен для изучения последующих дисциплин по созданию и сопровождению игр.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции  | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции   |
|-------------------------------------|---|--|
|                                     | ПК-2. Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы. | ИПК-2.1. Знает устройство и функционирование современных информационных систем и сервисов.                                 |
|                                     |   | ИПК-2.2. Умеет настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.                               |
|                                     |   | ИПК-2.3. Владеет навыками использования методов и инструментальных средств сопровождения информационных систем и сервисов. |
|                                     | ПК-3. Способность   | ИПК-3.1. Знает инструменты и методы  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.   | модульного тестирования, регламенты модульного тестирования, возможности ИС, предметную область автоматизации, источники информации, необходимой для профессиональной деятельности.  |
|  |   | ИПК-3.2. Умеет распределять работы и выделять ресурсы, контролировать исполнение поручений, планировать работы, распределять работы и выделять ресурсы.  |
|  |   | ИПК-3.3. Владеет навыками: обеспечения соответствия процессов модульного тестирования ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям, назначение и распределение ресурсов, контроль исполнения, организации проведения приемо-сдаточных испытаний ИС, организации подписания документов по результатам приемо-сдаточных испытаний. |
|  | ПК-4. Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач | ИПК-4.1. Знает методы формальных спецификаций, системы управления базами данных, информационного обеспечения решения прикладных задач.   |
|  |   | ИУК-4.2. Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию.   |
|  |   | ИУК-4.3. Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств.   |

**4. Общий объём дисциплины: 10 з.е. ( 360 час.)**

**5. Дополнительная информация:**

**- материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д.**

Для организации учебных занятий требуются лекционная аудитория, оснащенная презентационным оборудованием (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран) и компьютерный класс для проведения практических занятий.

В процессе обучения используются следующие технические средства обучения: мультимедийное оборудование (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран), необходимое для демонстрации презентационного материала лекций и презентаций студентов. Для изучения дисциплины требуется специальное программное обеспечение.

**6. Виды и формы промежуточной аттестации – зачет (5 семестр) и экзамен (6 семестр).**

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.01.04 Теория принятия решений

Наименование кафедры кафедра прикладной информатики и моделирования

#### 48. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование фундаментальных знаний у студентов о принципах применения математических моделей, методов и алгоритмов для выбора эффективных решений при решении различных организационно-технических задач с применением современных средств информатики и вычислительной техники.

Задачами изучения дисциплины является:

- приобретение навыков решения типовых задач теории принятия решений;
- приобретение навыков работы в современных интегрированных системах принятия решений;
- формирование у студентов мотивации к самообразованию за счет активизации самостоятельной познавательной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

ПК-1. Способность принимать участие во внедрении информационных систем.

#### 49. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений и изучается в 8 семестре.

Для её успешного изучения необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения следующих дисциплин «Математика», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Математическое моделирование», «Исследование операций», «Теория игр».

#### 50. Общий объём дисциплины: 5 з.е. ( 180 час.)

#### 51. Планируемые результаты обучения

Индикаторы достижения компетенций:

ИПК-1.1.

Знает устройство и функционирование современных информационных систем.

ИПК-1.2. Умеет анализировать и выбирать технические средства внедрения информационных систем.

ИПК-1.3. Владеет навыками использования методов и инструментальных средств внедрения информационных систем.

#### 52. Форма промежуточной аттестации – экзамен (8 семестр).

#### 53. Дополнительная информация

- материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д.

Для проведения лекционных занятий по дисциплине требуется: классная доска, место преподавателя, компьютер, проектор, экран, посадочные места для обучающихся.

Для проведения практических занятий по дисциплине требуется: класс персональных компьютеров (по количеству обучающихся в группе) с набором базового программного обеспечения (MS Windows7, 8, 10, Internet Explorer, MS Office7) с возможностью многопользовательской работы, централизованного администрирования и доступа к информационным ресурсам.

В образовательном процессе применяются методы проблемного и проектного обучения, а также лично-ориентированные технологии. Задания для контактной и самостоятельной работы предусматривают решение учебных кейсов, ситуационных задач.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.В.01.05 Оперирование игровых проектов**

**Наименование кафедры** кафедра прикладной информатики и моделирования

#### **54. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование чёткого представления об оперировании игровых проектов.

Задачами изучения дисциплины является:

- получение знаний и навыков, необходимых для оперирования игровых проектов;
- ознакомление с типичными моделями монетизации игр, привлечение новых и удержание текущих игроков.
- приобретение практических навыков по оперированию игровых проектов.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

ПК-2. Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.

ПК-3. Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.

#### **55. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина является элективной и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений и изучается в 7 семестре.

Для ее успешного изучения необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения следующих дисциплин «Математика», «Введение в игропрактику», «Гейм-дизайн», «Технические основы разработки игр», «Проектная деятельность в профессиональной сфере».

#### **56. Общий объём дисциплины: 4 з.е. ( 144 час.)**

#### **57. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенций:

ИПК-2.1. Знает устройство и функционирование современных информационных систем и сервисов.

ИПК-2.2. Умеет настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.

ИПК-2.3. Владеет навыками использования методов и инструментальных средств сопровождения информационных систем и сервисов.

ИПК-3.1. Знает инструменты и методы модульного тестирования, регламенты модульного тестирования, возможности ИС, предметную область автоматизации, источники информации, необходимой для профессиональной деятельности.

ИПК-3.2. Умеет распределять работы и выделять ресурсы, контролировать исполнение поручений, планировать работы, распределять работы и выделять ресурсы.

ИПК-3.3. Владеет навыками: обеспечения соответствия процессов модульного тестирования ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям, назначение и распределение ресурсов, контроль исполнения, организации проведения приемо-сдаточных испытаний ИС, организации подписания документов по результатам приемо-сдаточных испытаний.

#### **58. Форма промежуточной аттестации – зачет (7 семестр).**

#### **59. Дополнительная информация**

- материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д.

Для проведения лекционных занятий по дисциплине требуется: классная доска, место преподавателя, компьютер, проектор, экран, посадочные места для обучающихся.

Для проведения практических занятий по дисциплине требуется: класс персональных компьютеров (по количеству обучающихся в группе) с набором базового программного обеспечения (MS Windows7, 8, 10, Internet Explorer, MS Office7) с возможностью многопользовательской работы, централизованного администрирования и доступа к информационным ресурсам.

В образовательном процессе применяются методы проблемного и проектного обучения, а также лично - ориентированные технологии. Задания для контактной и самостоятельной работы предусматривают решение учебных кейсов, ситуационных задач.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.01.06 Маркетинг**

**Наименование кафедры** кафедра прикладной информатики и моделирования

### **60. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний и умений по установлению, созданию и удовлетворению потребностей, разработке стратегий маркетинга, формирование компетенций, необходимых для осуществления эффективной и результативной маркетинговой деятельности.

Задачи:

- изучение основных рабочих понятий маркетинга;
- формирование понимания сущности маркетинга и его роли в деятельности организации;
- освоение методологии и методов проведения маркетинговых исследований;
- приобретение знаний и навыков формирования товарной и сбытовой политики;
- приобретение знаний, умений и навыков в разработке стратегии маркетинга и планов маркетинга.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

ПК-1. Способность принимать участие во внедрении информационных систем.

### **61. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений и изучается в 8 семестре.

Для её успешного изучения необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения следующих дисциплин «Математика», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Математическое моделирование», «Исследование операций», «Теория игр».

### **62. Общий объём дисциплины: 6 з.е. ( 216 час.)**

### **63. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенций:

ИПК-1.1.

Знает устройство и функционирование современных информационных систем.

ИПК-1.2. Умеет анализировать и выбирать технические средства внедрения информационных систем.

ИПК-1.3. Владеет навыками использования методов и инструментальных средств внедрения информационных систем.

### **64. Форма промежуточной аттестации – экзамен (8 семестр).**

### **65. Дополнительная информация**

- материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д.

Для проведения лекционных занятий по дисциплине требуется: классная доска, место преподавателя, компьютер, проектор, экран, посадочные места для обучающихся.

Для проведения практических занятий по дисциплине требуется: класс персональных компьютеров (по количеству обучающихся в группе) с набором базового программного обеспечения (MS Windows7, 8, 10, Internet Explorer, MS Office7) с возможностью многопользовательской работы, централизованного администрирования и доступа к информационным ресурсам.

В образовательном процессе применяются методы проблемного и проектного обучения, а также лично-ориентированные технологии. Задания для контактной и самостоятельной работы предусматривают решение учебных кейсов, ситуационных задач.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.02.01 Проектная деятельность в профессиональной сфере

Наименование кафедры кафедра прикладной информатики и моделирования

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование у студентов представления о современных способах и методах проектной деятельности в сфере программирования и проектирования информационных технологий.

Задачами дисциплины является

- формирование представлений о проектной деятельности в сфере программирования и проектирования информационных технологий.
- знакомство с методами проектной деятельности и особенностями проектной деятельности в сфере программирования и проектирования информационных технологий.
- развитие способностей по применению знаний, основанных на способах и методах проектной деятельности в сфере программирования и проектирования информационных технологий.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципа образования в течение всей жизни

ПК-1 Способность принимать участие во внедрении информационных систем

#### 2. Место дисциплины в образовательной программе:

Дисциплина Б1.В.02.01 «Проектная деятельность в профессиональной сфере» входит в модуль Б1.В.02 «Модуль: Проектный». Дисциплина изучается в 6 и 7 семестрах.

После освоения данной дисциплины студент подготовлен к работе над проектами, как самостоятельно, так и в составе проектных групп.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

| Категория универсальных компетенций                             | Код и наименование универсальной компетенции  | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции  |
|---|---|---|
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | ИУК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.  |
|   |   | ИУК-6.2. Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории. |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | ИУК-6.3. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей. |
|  | ПК-1. Способность принимать участие во внедрении информационных систем | ИПК-1.1. Знает устройство и функционирование современных информационных систем.   |
|  |  | ИПК-1.2. Умеет анализировать и выбирать технические средства внедрения информационных систем.                                       |
|  |  | ИПК-1.3. Владеет навыками использования методов и инструментальных средств внедрения информационных систем.                         |

**4. Общий объём дисциплины: 4 з.е. ( 144 час.)**

**5. Дополнительная информация:**

- материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д. мультимедийное оборудование (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран), необходимое для демонстрации презентационного материала лекций и презентаций студентов. Для изучения дисциплины требуется специальное программное обеспечение.

**6. Виды и формы промежуточной аттестации – зачет (6 и 7 семестры).**

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.01.01 Разработка электронных образовательных ресурсов**  
**Наименование кафедры кафедра прикладной информатики и моделирования**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Цель преподавания дисциплины состоит в содействии формированию у обучающихся способности самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, способности применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программы, способности применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программы.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- ознакомление с платформой разработки Java 2 Enterprise Edition (J2EE);
- рассмотрение общих принципов построения приложений на основе платформы J2EE;
- рассмотрение основных компонентов платформы J2EE;
- рассмотрение возможности базовых API платформы J2EE.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Профессиональных:

ПК-1. Способность принимать участие во внедрении информационных систем.

ПК-3. Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.

ПК-4. Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

**3. Общий объём дисциплины: 6 з.е. ( 216 час.)**

**4. Планируемые результаты обучения**

ИПК-1.1. Знает устройство и функционирование современных информационных систем.

ИПК-1.2. Умеет анализировать и выбирать технические средства внедрения информационных систем

ИПК-1.3. Владеет навыками использования методов и инструментальных средств внедрения информационных систем.

ИПК-3.1. Знает инструменты и методы модульного тестирования, регламенты модульного тестирования, возможности ИС, предметную область автоматизации, источники информации, необходимой для профессиональной деятельности.

ИПК-3.2. Умеет распределять работы и выделять ресурсы, контролировать исполнение поручений, планировать работы, распределять работы и выделять ресурсы.

ИПК-3.3. Владеет навыками: обеспечения соответствия процессов модульного тестирования ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям, назначение и распределение ресурсов, контроль исполнения, организации проведения приемо-сдаточных испытаний ИС, организации подписания документов по результатам приемо-сдаточных испытаний

ИПК-4.1. Знает методы формальных спецификаций, системы управления базами данных, информационного обеспечения решения прикладных задач.

ИПК-4.2. Умеет применять современные средства и языки программирования

ИПК-4.3. Имеет навыки использования баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.

**5. Форма промежуточной аттестации – экзамен (6 семестр).**

**6. Дополнительная информация**

**- материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д.**

Для проведения лекционных занятий по дисциплине требуется: классная доска, место преподавателя, компьютер, проектор, экран, посадочные места для обучающихся.

Для проведения практических занятий по дисциплине требуется: класс персональных компьютеров (по количеству обучающихся в группе) с набором базового программного обеспечения (MS Windows7, 8, 10, Internet Explorer, MS Office7) с возможностью многопользовательской работы, централизованного администрирования и доступа к информационным ресурсам.

В образовательном процессе применяются методы проблемного и проектного обучения, а также лично - ориентированные технологии. Задания для контактной и самостоятельной работы предусматривают решение учебных кейсов, ситуационных задач.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.01.02 Основы искусственного интеллекта**  
**Наименование кафедры кафедра прикладной информатики и моделирования**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» является формирование системы знаний, умений и навыков, связанных с особенностями представления и обработки информации как базы для развития универсальных компетенций и основы для развития профессиональных компетенций.

Задачи дисциплины:

- создать условия для понимания сущности и значения информации в развитии современного Информационного общества, формирования навыков работы с различными видами информации;

- создать развивающую предметную информационно-образовательную среду для формирования навыков применения информационно-коммуникационных технологий для решения учебных и профессиональных задач, соблюдения этических и правовых норм использования ИКТ;

- способствовать созданию собственной информационной среды студента, включая формирование навыков поиска информации в Интернете и базах данных;

- создать условия для более глубокого овладения одним из видов информационных технологий (Интернет-технологий, мультимедиа-технологий, основами программирования и др.).

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных:

ПК-1. Способность принимать участие во внедрении информационных систем.

ПК-3. Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.

ПК-4. Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

**3. Общий объём дисциплины: 6 з.е. ( 216 час.)**

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенций:

ИПК-1.1. Знает устройство и функционирование современных информационных систем.

ИПК-1.2. Умеет анализировать и выбирать технические средства внедрения информационных систем

ИПК-1.3. Владеет навыками использования методов и инструментальных средств внедрения информационных систем.

ИПК-3.1. Знает инструменты и методы модульного тестирования, регламенты модульного тестирования, возможности ИС, предметную область автоматизации, источники информации, необходимой для профессиональной деятельности.

ИПК-3.2. Умеет распределять работы и выделять ресурсы, контролировать исполнение поручений, планировать работы, распределять работы и выделять ресурсы.

ИПК-3.3. Владеет навыками: обеспечения соответствия процессов модульного тестирования ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям, назначение и распределение ресурсов, контроль исполнения, организации проведения приемо-сдаточных испытаний ИС, организации подписания документов по результатам приемо-сдаточных испытаний

ИПК-4.1. Знает методы формальных спецификаций, системы управления базами данных, информационного обеспечения решения прикладных задач.

ИПК-4.2. Умеет применять современные средства и языки программирования

ИПК-4.3. Имеет навыки использования баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.

## **5. Форма промежуточной аттестации – экзамен (6 семестр).**

- материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д.

Для проведения лекционных занятий по дисциплине требуется: классная доска, место преподавателя, компьютер, проектор, экран, посадочные места для обучающихся.

Для проведения практических занятий по дисциплине требуется: класс персональных компьютеров (по количеству обучающихся в группе) с набором базового программного обеспечения (MS Windows7, 8, 10, Internet Explorer, MS Office7) с возможностью многопользовательской работы, централизованного администрирования и доступа к информационным ресурсам.

В образовательном процессе применяются методы проблемного и проектного обучения, а также личностно - ориентированные технологии. Задания для контактной и самостоятельной работы предусматривают решение учебных кейсов, ситуационных задач.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.В.ДВ.02.01 Вычислительная математика**

**Наименование кафедры** кафедра прикладной информатики и моделирования

#### **1. Цель и задачи дисциплины**

Цель изучения дисциплины – формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков по использованию современных персональных компьютеров и программных средств для решения широкого спектра задач в различных областях, а именно: ознакомить студентов с основами теории вычислений и оценками погрешностей численных методов; привить навыки работы с различными математическими пакетами и языками программирования для создания прикладных программ.

Основными задачами изучения дисциплины «Вычислительная математика» являются:

- овладение фундаментальными знаниями по численным методам: целостное представление о науке и ее роли в развитии вычислительных технологий;
- владеть общими вопросами оценок погрешностей вычислительных методов;
- приобретение практических навыков работы на персональном компьютере с пакетами прикладных программ (MathLab, Mathematica, MathCad.).

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Профессиональных:

ПК-1. Способность принимать участие во внедрении информационных систем.

ПК-4. Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.

#### **2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

#### **3. Общий объём дисциплины: 5 з.е. (180 час.)**

#### **4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенций:

ИПК-1.1. Знает устройство и функционирование современных информационных систем.

ИПК-1.2. Умеет анализировать и выбирать технические средства внедрения информационных систем

ИПК-1.3. Владеет навыками использования методов и инструментальных средств внедрения информационных систем.

ИПК-4.1. Знает методы формальных спецификаций, системы управления базами данных, информационного обеспечения решения прикладных задач.

ИПК-4.2. Умеет применять современные средства и языки программирования

ИПК-4.3. Имеет навыки использования баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.

#### **5. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой (7 семестр).**

#### **6. Дополнительная информация**

- материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д.

Для проведения лекционных занятий по дисциплине требуется: классная доска, место преподавателя, компьютер, проектор, экран, посадочные места для обучающихся.

Для проведения практических занятий по дисциплине требуется: класс персональных компьютеров (по количеству обучающихся в группе) с набором базового программного обеспечения (MS Windows7, 8, 10, Internet Explorer, MS Office7) с

возможностью многопользовательской работы, централизованного администрирования и доступа к информационным ресурсам.

В образовательном процессе применяются методы проблемного и проектного обучения, а также лично - ориентированные технологии. Задания для контактной и самостоятельной работы предусматривают решение учебных кейсов, ситуационных задач.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.ДВ.02.02 Мобильные приложения и дополненная реальность

Наименование кафедры кафедра прикладной информатики и моделирования

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование у студентов представления о современных инструментах по созданию и сопровождению мобильных приложений с возможностью дополненной реальности.

Задачами дисциплины является

- формирование представлений о дополненной реальности и мобильных приложениях.
- знакомство с инструментами по созданию мобильных приложений с возможностью дополненной реальности.
- развитие способностей по применению знаний, основанных на инструментах программирования дополненной и виртуальной реальности.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

ПК-1 Способность принимать участие во внедрении информационных систем

ПК-4 Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.

#### 2. Место дисциплины в образовательной программе:

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Мобильные приложения и дополненная реальность» входит в модуль Б1.В.ДВ.02 «Элективные дисциплины (модули) 2 (ДВ.2)». Дисциплина изучается в 7 семестре.

После освоения данной дисциплины студент подготовлен для изучения последующих дисциплин по созданию и сопровождению мобильных приложений.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции                           | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции                            |
|-------------------------------------|--|---|
|                                     | ПК-1. Способность принимать участие во внедрении информационных систем | ИПК-1.1. Знает устройство и функционирование современных информационных систем.               |
|                                     |  | ИПК-1.2. Умеет анализировать и выбирать технические средства внедрения информационных систем. |
|                                     |  | ИПК-1.3. Владеет навыками использования методов и инструментальных средств                    |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | внедрения информационных систем.   |
|  | ПК-4. Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач | ИПК-4.1. Знает методы формальных спецификаций, системы управления базами данных, информационного обеспечения решения прикладных задач.                                     |
|  |   | ИУК-4.2. Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию.   |
|  |   | ИУК-4.3. Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств. |

**4. Общий объём дисциплины: 5 з.е. ( 180 час.)**

**5. Дополнительная информация:**

- материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д.

Для организации учебных занятий требуются лекционная аудитория, оснащенная презентационным оборудованием (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран) и компьютерный класс для проведения практических занятий.

В процессе обучения используются следующие технические средства обучения: мультимедийное оборудование (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран), необходимое для демонстрации презентационного материала лекций и презентаций студентов. Также необходимы мобильные устройства (планшеты или мобильные телефоны), очки виртуальной или дополненной реальности. Для изучения дисциплины требуется специальное программное обеспечение.

**6. Виды и формы промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (7 семестр).**

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.03.01 Корпоративные информационные системы**  
**Наименование кафедры кафедра прикладной информатики и моделирования**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Целью дисциплины является подготовка студентов к эффективному использованию современных компьютерных средств и их программного обеспечения для решения задач в сфере организационно-экономического управления.

Задача курса - изучение информационных технологий и приобретение прочных навыков работы с ПК, применение прикладных программных средств общего и прикладного назначения, изучение организации и работы в локальных вычислительных сетях (ЛВС) и глобальной сети Internet в применении к сфере экономики.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Профессиональные:

ПК-2. Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

**3. Общий объём дисциплины: 5 з.е. (180 час.)**

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенций:

ИПК-2.1. Знает устройство и функционирование современных информационных систем и сервисов.

ИПК-2.2. Умеет настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.

ИПК-2.3. Владеет навыками использования методов и инструментальных средств сопровождения информационных систем и сервисов.

**5. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой (7 семестр).**

**6. Дополнительная информация**

- материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д.

Для проведения лекционных занятий по дисциплине требуется: классная доска, место преподавателя, компьютер, проектор, экран, посадочные места для обучающихся.

Для проведения практических занятий по дисциплине требуется: класс персональных компьютеров (по количеству обучающихся в группе) с набором базового программного обеспечения (MS Windows7, 8, 10, Internet Explorer, MS Office7) с возможностью многопользовательской работы, централизованного администрирования и доступа к информационным ресурсам.

В образовательном процессе применяются методы проблемного и проектного обучения, а также лично-ориентированные технологии. Задания для контактной и самостоятельной работы предусматривают решение учебных кейсов, ситуационных задач.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.ДВ.03.02 Компьютерная графика**  
**Наименование кафедры кафедра прикладной информатики и моделирования**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является приобретение студентами знаний и навыков в области разработки различных иллюстративных материалов для применения их в дальнейшей профессиональной деятельности.

Задачами изучения дисциплины являются овладение основами теории компьютерной графики, получение знаний о принципах создания иллюстраций, о современных возможностях создания и обработки графической информации, о программном обеспечении, овладение навыками визуализации профессиональных задач.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:  
Профессиональных:

ПК-2. Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина является дисциплиной по выбору, относящейся к части, формируемой участниками образовательных отношений.

**3. Общий объём дисциплины: 5 з.е. (180 час.)**

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенций:

ИПК-2.1. Знает устройство и функционирование современных информационных систем и сервисов.

ИПК-2.2. Умеет настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.

ИПК-2.3. Владеет навыками использования методов и инструментальных средств сопровождения информационных систем и сервисов.

**5. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой (7 семестр)**

**6. Дополнительная информация**

- выполнение контрольных работ, самостоятельная работа студента, реферат
- материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.ДВ.04.01 Введение в игропрактику

Наименование кафедры кафедра прикладной информатики и моделирования

#### 66. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является подготовка выпускников к использованию современных информационных технологий, с последующим использованием современного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности.

Задачами изучения дисциплины является:

- формирование представлений о типологии игр;
- получение знаний и навыков, необходимых для применения игровых методов в профессиональной деятельности;
- ознакомление с типичными игровыми моделями в сфере профессиональной деятельности.
- приобретение практических навыков игрофикации на персональных ЭВМ.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

ПК-4. Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.

#### 67. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина является элективной и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений и изучается в 1 и 2 семестрах.

Для ее успешного изучения необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения школьных курсов математики и информатики. Изучение дисциплины может проходить параллельно изучению высшей математики.

#### 68. Общий объём дисциплины: 4 з.е. ( 144 час.)

#### 69. Планируемые результаты обучения

Индикаторы достижения компетенций:

ИПК-4.1. Знает методы формальных спецификаций, системы управления базами данных, информационного обеспечения решения прикладных задач.

ИПК-4.2. Умеет применять современные средства и языки программирования

ИПК-4.3. Имеет навыки использования баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.

#### 70. Форма промежуточной аттестации – зачет (1 семестр), зачет с оценкой (2 семестр).

#### 71. Дополнительная информация

- выполнение контрольных работ, самостоятельная работа студента, реферат
- материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.04.02 Введение в математическое моделирование**  
**Наименование кафедры кафедра прикладной информатики и моделирования**

**72. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов основ информационной и математической культуры, адекватной современному уровню и перспективам развития программных комплексов, информационных процессов и систем.

Задачами изучения дисциплины является:

- формирование представлений об общих методах и средствах математического моделирования, по различным естественнонаучным предметам охватывающих объект исследования;
- получение знаний и навыков, необходимых для применения методов математического моделирования;
- получение знаний и навыков, необходимых для подготовки, проведения, обработки результатов экспериментов и их содержательной интерпретации;
- ознакомление с типичными математическими моделями в сфере профессиональной деятельности.
- приобретение практических навыков моделирования на персональных ЭВМ.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

ПК-4. Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.

**73. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина является элективной и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений и изучается в 1 и 2 семестрах.

Для ее успешного изучения необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения школьных курсов математики и информатики. Изучение дисциплины может проходить параллельно изучению высшей математики.

**74. Общий объём дисциплины: 4 з.е. ( 144 час.)**

**75. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенций:

ИПК-4.1. Знает методы формальных спецификаций, системы управления базами данных, информационного обеспечения решения прикладных задач.

ИПК-4.2. Умеет применять современные средства и языки программирования

ИПК-4.3. Имеет навыки использования баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.

**76. Форма промежуточной аттестации – зачет (1 семестр), зачет с оценкой (2 семестр).**

**77. Дополнительная информация**

- выполнение контрольных работ, самостоятельная работа студента, реферат
- материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.05.01 Математические пакеты**  
**Наименование кафедры кафедра прикладной информатики и моделирования**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения данной дисциплины является усвоение студентами современных информационных технологий обработки математической информации, позволяющих избавиться от рутинных вычислений и оказать помощь при оформлении лабораторных и практических работ, содержащих сложные математические выкладки.

Задачами изучения данной дисциплины являются: получение базовых знаний по основным разделам информационных технологий в математике; формирование и развитие общематематической культуры; знать и уметь использовать один из математических пакетов; знать основные алгоритмы решения математических задач, применять полученные знания для решения задач при помощи математических пакетов.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующей компетенции:

Профессиональные:

ПК-4. Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина «Математические пакеты» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений.

**3. Общий объём дисциплины: 5 з.е. (180 час.)**

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенций:

ИПК-4.1. Знает методы формальных спецификаций, системы управления базами данных, информационного обеспечения решения прикладных задач.

ИПК-4.2. Умеет применять современные средства и языки программирования

ИПК-4.3. Имеет навыки использования баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.

**5. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой (5 семестр).**

**6. Дополнительная информация**

- выполнение контрольных работ, коллоквиумы, самостоятельная работа студента, реферат

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.В.ДВ.05.02 Пакеты прикладных программ**

**Наименование кафедры** кафедра прикладной информатики и моделирования

#### **1. Цель и задачи дисциплины**

Цель: приобретение знаний, умений и навыков работы с пакетами прикладных программ и их применения для решения проблем, возникающих в профессиональной деятельности.

Задачи:

- освоение знаний и представлений о современных пакетах прикладных программ;
  - обучение умению использовать пакеты прикладных программ для поиска, обработки и систематизации информации в сфере профессиональной деятельности;
  - развитие умения применять изучаемые пакеты прикладных программ на практике
- Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Профессиональных:

ПК-4. Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.

#### **2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

#### **3. Общий объём дисциплины: 5 з.е. (180 час.)**

#### **4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенций:

ИПК-4.1. Знает методы формальных спецификаций, системы управления базами данных, информационного обеспечения решения прикладных задач.

ИПК-4.2. Умеет применять современные средства и языки программирования

ИПК-4.3. Имеет навыки использования баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.

#### **5. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой (5 семестр).**

#### **6. Дополнительная информация**

- **выполнение контрольных работ, коллоквиумы, самостоятельная работа студента, реферат**
- **материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д.**

Для проведения лекционных занятий по дисциплине требуется: классная доска, место преподавателя, компьютер, проектор, экран, посадочные места для обучающихся.

Для проведения практических занятий по дисциплине требуется: класс персональных компьютеров (по количеству обучающихся в группе) с набором базового программного обеспечения (MS Windows7, 8, 10, Internet Explorer, MS Office7) с возможностью многопользовательской работы, централизованного администрирования и доступа к информационным ресурсам.

В образовательном процессе применяются методы проблемного и проектного обучения, а также лично-ориентированные технологии. Задания для контактной и самостоятельной работы предусматривают решение учебных кейсов, ситуационных задач.

**Аннотация рабочей программы практики  
Б2.О.01(У) Учебная ознакомительная практика**

**Наименование кафедры** кафедра прикладной информатики и моделирования

**1. Цель и задачи практики**

Целью учебной практики являются закрепление теоретических знаний и приобретение первых практических навыков в сфере будущей профессиональной деятельности.

Кроме того, в процессе учебной практики студент приобщается к социальной среде и приобретает социально-личностные компетенции, необходимые для работы в профессиональной среде.

Задачами практики являются:

- разработка обобщенной схемы алгоритма по словесному описанию задачи с детализацией отдельных блоков и выделением необходимых процедур и функций;
- разработка и отладка программы в соответствии с алгоритмом решения задачи;
- оформление эксплуатационных документов в соответствии с требованиями ЕСПД;
- изучить действующие стандарты, технические условия, должностные обязанности, положения и инструкции по эксплуатации ВТ, периферийного и офисного оборудования, требования к оформлению технической документации;
- изучить правила эксплуатации средств ВТ, исследовательских установок, имеющихся в подразделении, а также их обслуживания;
- освоить отдельные компьютерные программы, используемые в профессиональной деятельности;
- освоить работу с периодическими, реферативными и справочными информационными изданиями по ВТ;
- выполнить задание, предусмотренное программой практики;
- подготовить и защитить в установленный срок отчет по практике.

Прохождение практики направлено на освоение следующих компетенций:

**ОПК-1** – Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

**ОПК-2** – Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;

**ОПК-3** – Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

**ОПК-4** – Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

**ОПК-5** – Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;

**2. Место практики в структуре учебного плана.**

Практика входит в обязательную часть программы бакалавриата Блока 2. Практика.

**3. Общий объем дисциплины:** 3 з. ед. (108 часов).

**4. Планируемые результаты обучения:**

| <b>Код и наименование компетенции</b>   | <b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>                                     |
|---|---|
| <b>ОПК-1</b> – Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, | <b>ИОПК-1.1.</b><br>Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. |

|  |  |
|--|--|
| <p>методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</p>   | <p>ИОПК-1.2.<br/>Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.</p>   |
|  | <p>ИОПК-1.3.<br/>Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</p>   |
| <p><b>ОПК-2</b> – Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;</p>  | <p>ИОПК-2.1.<br/>Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p>  |
|  | <p>ИОПК-2.2.<br/>Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p>   |
|  | <p>ИОПК-2.3.<br/>Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>  |
| <p><b>ОПК-3</b> – Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</p> | <p>ИОПК-3.1.<br/>Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> |
|  | <p>ИОПК-3.2.<br/>Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>                             |
|  | <p>ИОПК-3.3.<br/>Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>   |
| <p><b>ОПК-4</b> – Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической</p>   | <p>ИОПК-4.1.<br/>Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p>  |

|   |  |
|---|--|
| документации, связанной с профессиональной деятельностью; | ИОПК-4.2.<br>Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.     |
|   | ИОПК-4.3.<br>Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.              |
|   | <b>ОПК-5</b> – Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;                   |
|   | ИОПК-5.1.<br>Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. |
|   | ИОПК-5.2.<br>Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем  |
|   | ИОПК-5.3.<br>Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем                  |

**5. Форма промежуточной аттестации:** зачет (2 семестр).

**6. Дополнительная информация:**

- выполнение контрольных работ, самостоятельная работа студента
- материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д.

– Интернет-ресурсы и программное обеспечение:

1. MS Word 2010  
Microsoft Excel 2010  
Microsoft Publisher 2010  
Microsoft Power Point 2010
2. Media Player Classic

## Аннотация рабочей программы практики

### Б2.О.02(У) Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика

Наименование кафедры кафедра прикладной информатики и моделирования

#### 1. Цель и задачи технологической практики

Цель технологической практики: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, совершенствование качества профессиональной подготовки, приобретение им практических навыков и компетенций в различных направлениях хозяйственно-производственной деятельности: в ведение документации, приобретение навыков работы с базами и банками данных, работе со специализированными компьютерными программами

Задачами технологической практики являются:

- Интеграция и отработка полученных знаний в конкретных практических формах.
- Расширение диапазона профессиональных умений и навыков.
- Актуализация знаний в профессиональной деятельности.
- Профессиональное самосовершенствование, успешная самореализация личностных и индивидуальных особенностей (творческие, познавательные, исследовательские, организаторские и др.), овладение навыком самоанализа.
- Обучение навыкам коллективной работы: коллективному планированию, коллективной подготовке, коллективному анализу практических форм научно-исследовательской работы.

Прохождение технологической практики направлено на освоение следующих компетенций

**ОПК-1** – Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

**ОПК-2** – Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;

**ОПК-3** – Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

**ОПК-4** – Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

**ОПК-5** – Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;

#### 2. Место практики в структуре учебного плана.

Практика входит в обязательную часть программы бакалавриата Блока 2. Практики.

**3. Общий объем дисциплины:** 6 з. ед. (216 часа).

#### 4. Планируемые результаты обучения:

| Код и наименование компетенции  | Код и наименование индикатора достижения компетенции  |
|---|---|
| <b>ОПК-1</b> – Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального | <b>ИОПК-1.1.</b><br>Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.   |
|   | <b>ИОПК-1.2.</b><br>Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. |

|  |  |
|--|--|
| исследования профессиональной деятельности;  | в<br>ИОПК-1.3.<br>Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.  |
| ОПК-2 – Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;  | ИОПК-2.1.<br>Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.  |
|  | ИОПК-2.2.<br>Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.   |
|  | ИОПК-2.3.<br>Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.  |
| ОПК-3 – Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; | ИОПК-3.1.<br>Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. |
|  | ИОПК-3.2.<br>Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.                             |
|  | ИОПК-3.3.<br>Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.   |
| ОПК-4 – Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;   | ИОПК-4.1.<br>Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.  |
|  | ИОПК-4.2.<br>Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.   |
|  | ИОПК-4.3.<br>Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной   |

|  |  |
|--|--|
|  | системы.   |
| <b>ОПК-5</b> – Способен<br>инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; | ИОПК-5.1.<br>Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. |
|  | ИОПК-5.2.<br>Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем  |
|  | ИОПК-5.3.<br>Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем                  |

**5. Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой(4 семестр).

**6. Дополнительная информация:**

- выполнение контрольных работ, самостоятельная работа студента
- материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д.
  - Интернет-ресурсы и программное обеспечение:
    1. MS Word 2010  
Microsoft Excel 2010  
Microsoft Publisher 2010  
Microsoft Power Point 2010
    2. Media Player Classic

**Аннотация рабочей программы практики**  
**Б2.В.01(П) Научно-исследовательская работа**  
**Наименование кафедры кафедра прикладной информатики и моделирования**

**78. Цель и задачи практики**

Целью научно-исследовательской работы является формирование исследовательских компетенций бакалавра, позволяющих осуществлять самостоятельное научное исследование актуальной проблемы в предметной области.

Задачи:

- овладение методикой проведения научного исследования;
- формирование исследовательских умений и навыков;
- проведение научно-исследовательской работы по выполнению теоретической и экспериментальной работы по теме ВКР;
- интеграция исследовательской деятельности студентов и преподавателей;

Практика направлена на освоение следующих компетенций:

ПК-1. Способность принимать участие во внедрении информационных систем.

ПК-2. Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.

ПК-3. Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.

ПК-4. Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.

**79. Место практики в структуре учебного плана**

Научно-исследовательской работа относится к блоку 2 практики части, формируемой участниками образовательных отношений, является производственной практикой и проходит в 5,6 и 7 семестре.

Для успешного прохождения практики используются знания, умения и компетенции, сформированные в процессе изучения профессиональных дисциплин.

Прохождение практики является необходимой основой для ВКР.

**80. Общий объём практики**

15 з.е. (540 час.)

**81. Планируемые результаты обучения**

ИПК-1.1. Знает устройство и функционирование современных информационных систем.

ИПК-1.2. Умеет анализировать и выбирать технические средства внедрения информационных систем.

ИПК-1.3. Владеет навыками использования методов и инструментальных средств внедрения информационных систем.

ИПК-2.1. Знает устройство и функционирование современных информационных систем и сервисов.

ИПК-2.2. Умеет настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.

ИПК-2.3. Владеет навыками использования методов и инструментальных средств сопровождения информационных систем и сервисов.

ИПК-3.1. Знает инструменты и методы модульного тестирования, регламенты модульного тестирования, возможности ИС, предметную область автоматизации, источники информации, необходимой для профессиональной деятельности.

ИПК-3.2. Умеет распределять работы и выделять ресурсы, контролировать исполнение поручений, планировать работы, распределять работы и выделять ресурсы.

ИПК-3.3. Владеет навыками: обеспечения соответствия процессов модульного тестирования ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям, назначение и распределение ресурсов, контроль исполнения, организации проведения приемо-сдаточных испытаний ИС, организации подписания документов по результатам приемо-сдаточных испытаний.

ИПК-4.1. Знает методы формальных спецификаций, системы управления базами данных, информационного обеспечения решения прикладных задач.

ИПК-4.2. Умеет применять современные средства и языки программирования

ИПК-4.3. Имеет навыки использования баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.

## **82. Форма промежуточной аттестации**

Зачет с оценкой (6 и 7 семестры)

## **83. Дополнительная информация**

- выполнение отчета
- материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д.

## Аннотация рабочей программы практики

### Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика

Наименование кафедры кафедра прикладной информатики и моделирования

#### 1. Цель и задачи практики

Основной целью преддипломной практики является сбор, обобщение и анализ материалов, необходимых для подготовки ВКР, закрепление и углубление теоретических знаний студентов, совершенствование практических навыков самостоятельного проведения научного исследования, формирование и развитие общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Задачи практики

Задачами преддипломной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности практики являются:

сбор, систематизация, анализ научно-практической информации в избранной области исследований с помощью современных научных методов и технологий и завершение подготовки ВКР;

закрепление теоретических и практических знаний, полученных в рамках всего курса обучения;

приобретение опыта в исследовании научной проблемы, формирование и развитие профессиональных навыков работы и решения практических задач в сфере прикладной информатики в образовании;

формирование и развитие теоретического мышления, творческого подхода к решению различных задач в области образования.

Практика направлена на освоение следующих компетенций:

Профессиональных:

ПК-1. Способность принимать участие во внедрении информационных систем.

ПК-2. Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.

ПК-3. Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.

ПК-4. Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.

#### 2. Место практики в структуре учебного плана

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 Практика.

Для успешного прохождения практики используются знания, умения и компетенции, сформированные в процессе изучения профессиональных дисциплин.

Прохождение практики является необходимой основой для ВКР.

#### 3. Общий объём практики: 9 з.е. (324 час.)

#### 4. Планируемые результаты обучения

ИПК-1.1. Знает устройство и функционирование современных информационных систем.

ИПК-1.2. Умеет анализировать и выбирать технические средства внедрения информационных систем.

ИПК-1.3. Владеет навыками использования методов и инструментальных средств внедрения информационных систем.

ИПК-2.1. Знает устройство и функционирование современных информационных систем и сервисов.

ИПК-2.2. Умеет настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.

ИПК-2.3. Владеет навыками использования методов и инструментальных средств сопровождения информационных систем и сервисов.

ИПК-3.1. Знает инструменты и методы модульного тестирования, регламенты модульного тестирования, возможности ИС, предметную область автоматизации, источники информации, необходимой для профессиональной деятельности.

ИПК-3.2. Умеет распределять работы и выделять ресурсы, контролировать исполнение поручений, планировать работы, распределять работы и выделять ресурсы.

ИПК-3.3. Владеет навыками: обеспечения соответствия процессов модульного тестирования ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям, назначение и распределение ресурсов, контроль исполнения, организации проведения приемо-сдаточных испытаний ИС, организации подписания документов по результатам приемо-сдаточных испытаний.

ИПК-4.1. Знает методы формальных спецификаций, системы управления базами данных, информационного обеспечения решения прикладных задач.

ИПК-4.2. Умеет применять современные средства и языки программирования

ИПК-4.3. Имеет навыки использования баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.

**5. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой (8 семестр).**

**6. Дополнительная информация**

**- выполнение отчета**

**- материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д.**

**Аннотация**  
**Государственной итоговой аттестации**  
**Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена**  
**Наименование кафедры кафедра прикладной информатики и моделирования**

**84. Цель и задачи**

Целью подготовки к сдаче и сдача государственного экзамена является подготовка и установление уровня подготовки выпускников к выполнению профессиональных задач и соответствия их подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и профессионального стандарта по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Прикладная информатика в образовании».

Задачи подготовки к сдаче и сдача государственного экзамена:

- подготовить выпускника к государственному экзамену;
- оценить готовность выпускника к производственно-технологической деятельности;
- оценить готовность выпускника решать профессиональные задачи.

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена должна выявить уровень сформированности у выпускника следующих компетенций:

Универсальных:

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Общепрофессиональных:

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.

ПК-4. Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.

**85. Место в структуре учебного плана**

Блок 3. Государственная итоговая аттестация. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена реализуется в последнем семестре обучения в течение 2 недель в институте математического моделирования и игропрактики кафедрой прикладной информатики и моделирования.

## **86. Общий объём: 3 з.е. ( 108 час.)**

### **87. Планируемые результаты**

Индикаторы достижения компетенций:

я и управления временем.

ИУК-4.1.Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации.

ИУК-4.2.Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию.

ИУК-4.3.Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств.

ИУК-6.1.Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.

ИУК-6.2.Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.

ИУК-6.3.Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.

ИУК-7.1.Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни.

ИУК-7.2.Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.

ИУК-7.3.Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.

ИУК-8.1.Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.

ИУК-8.2.Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях.

ИУК-8.3.Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности.

ИОПК-1.1.Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.

ИОПК-1.2.Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.

ИОПК-1.3.Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.

ИОПК-2.1.Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

ИОПК-2.2.Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

ИОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

ИОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ИОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ИОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.

ИОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

ИОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

ИОПК-4.3. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.

ИОПК-6.1. Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.

ИОПК-6.2. Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.

ИОПК-6.3. Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.

ИОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий

ИОПК-7.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.

ИОПК-7.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.

ИПК-4.1. Знает методы формальных спецификаций, системы управления базами данных, информационного обеспечения решения прикладных задач.

ИПК-4.2. Умеет применять современные средства и языки программирования

ИПК-4.3. Имеет навыки использования баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.

## **88. Форма Государственной итоговой аттестации**

Государственный экзамен (8 семестр).

## **89. Дополнительная информация**

- материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д.

**Аннотация**  
**Государственной итоговой аттестации**  
**Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы**  
**Наименование кафедры кафедра прикладной информатики и моделирования**

**90. Цель и задачи**

Цель выполнения и защиты выпускной квалификационной работы является подготовка и установление уровня подготовки выпускников к выполнению профессиональных задач и соответствия их подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и профессионального стандарта по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Прикладная информатика в образовании».

Задачи:

- оценить готовность выпускника к производственно-технологической деятельности;
- оценить готовность выпускника решать профессиональные задачи.

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы должна выявить уровень сформированности у выпускника следующих компетенций:

Универсальных:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Общепрофессиональных:

ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.

ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

Профессиональных:

ПК-1. Способность принимать участие во внедрении информационных систем.

ПК-2. Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.

ПК-3. Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.

ПК-4. Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.

**91. Место в структуре учебного плана**

Блок 3. Государственная итоговая аттестация. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы реализуется в последнем семестре обучения в течение 4 недель

в институте математического моделирования и игропрактики кафедрой прикладной информатики и моделирования.

## **92. Общий объём: 6 з.е. ( 216 час.)**

### **93. Планируемые результаты**

Индикаторы достижения компетенций:

ИУК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.

ИУК-1.2. Умение анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.

ИУК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.

ИУК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.

ИУК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.

ИУК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.

ИУК-3.1. Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия.

ИУК-3.2. Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.

ИУК-3.3. Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.

ИУК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации.

ИУК-5.2. Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм.

ИУК-5.3. Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.

ИУК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.

ИУК-6.2. Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.

ИУК-6.3. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.

ИУК-7.1. Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни.

ИУК-7.2. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.

ИУК-7.3. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.

ИУК-8.1. Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.

ИУК-8.2. Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях.

ИУК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности.

ИОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.

ИОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем

ИОПК-5.3. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем

ИОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий

ИОПК-7.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.

ИОПК-7.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.

ИОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.

ИОПК-8.2. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.

ИОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

ИОПК-9.1. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.

ИОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.

ИОПК-9.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.

ИПК-1.1. Знает устройство и функционирование современных информационных систем.

ИПК-1.2. Умеет анализировать и выбирать технические средства внедрения информационных систем.

ИПК-1.3. Владеет навыками использования методов и инструментальных средств внедрения информационных систем.

ИПК-2.1. Знает устройство и функционирование современных информационных систем и сервисов.

ИПК-2.2. Умеет настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.

ИПК-2.3. Владеет навыками использования методов и инструментальных средств сопровождения информационных систем и сервисов.

ИПК-3.1. Знает инструменты и методы модульного тестирования, регламенты модульного тестирования, возможности ИС, предметную область автоматизации, источники информации, необходимой для профессиональной деятельности.

ИПК-3.2. Умеет распределять работы и выделять ресурсы, контролировать исполнение поручений, планировать работы, распределять работы и выделять ресурсы.

ИПК-3.3. Владеет навыками: обеспечения соответствия процессов модульного тестирования ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям, назначение и распределение ресурсов, контроль исполнения, организации проведения приемо-сдаточных испытаний ИС, организации подписания документов по результатам приемо-сдаточных испытаний.

ИПК-4.1. Знает методы формальных спецификаций, системы управления базами данных, информационного обеспечения решения прикладных задач.

ИПК-4.2. Умеет применять современные средства и языки программирования

ИПК-4.3. Имеет навыки использования баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.

#### **94. Форма Государственной итоговой аттестации**

Защита выпускной квалификационной работы (ВКР) в виде бакалаврской работы (8 семестр).

#### **95. Дополнительная информация**

- материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### ФТД.02 Академическое письмо

**Наименование кафедры:** кафедра филологии, коммуникаций и РКИ

#### 96. Цель и задачи дисциплины

Цель: формирование компетенций в области письменной научной коммуникации, необходимых для эффективного общения в академической среде.

Задачи:

- развитие умения выражать идеи в письменном виде и аргументировать их;
- развитие и совершенствование навыков создания текста в научном стиле;
- формирование знаний, умений и навыков, необходимых для отражения результатов научно-исследовательской работы в письменной форме.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Универсальных: УК-6 (способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципа образования в течение всей жизни);

Общепрофессиональных: ОПК-1 (способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности)

#### 97. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина ФТД.02 Академическое письмо относится к факультативным дисциплинам

#### 98. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (72 час.)

#### 99. Планируемые результаты обучения

| Код и наименование компетенции   | Код и наименование индикатора достижения компетенции  |
|--|---|
| УК-6: способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципа образования в течение всей жизни | УК-6.1.<br>Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.  |
|  | УК-6.2.<br>Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории. |
|  | УК-6.3.<br>Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.         |
| ОПК-1: способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического   | ОПК-1.1.<br>Знает правила отражения основ математики, физики, вычислительной техники и программирования в научно-исследовательской работе.    |
|  | ОПК-1.2.  |

|   |        |  |
|---|--------|--|
| анализа<br>моделирования,<br>теоретического<br>экспериментального<br>исследования<br>профессиональной<br>деятельности | и      | Умеет отражать решение стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования в научно-исследовательской работе. |
|   | и<br>в |  |
|   |        | ОПК-1.3.<br>Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.  |

100. **Форма(ы) промежуточной аттестации:** *зачет – 3 семестр*

101. **Дополнительная информация**

*- подготовка и защита проекта*

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
ФТД. 02 Историко-культурное наследие Псковского края**

**Наименование кафедры:** кафедра отечественной истории

**1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель:** содействие формированию сложной, многоуровневой модели поведения студента, включающей в себя учебно-организационные, учебно-интеллектуальные и учебно-коммуникационные умения и навыки.

**Задачи:**

- создание комплексного представления об историко-культурном наследии Псковской земли;
- формирование умений и навыков в области поиска и обработки необходимой для учебной и научно-исследовательской деятельности информации по профилю дисциплины;
- приобретение опыта качественного выполнения заданий практикуемых в высшем учебном заведении по профилю дисциплины;
- овладение методами научного анализа и научно-исследовательской работы по профилю дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на освоение

Универсальных компетенций:

универсальных компетенций:

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-5 – способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

**Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина ФТД. 02 «Историко-культурное наследие Псковского края» входит в блок «Факультативы» части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, изучается в 4 семестре.

**Общий объём дисциплины:** 4 з.е. (72 час.)

**2. Планируемые результаты обучения**

**Универсальные компетенции и индикаторы их достижения**

| <b>Категория универсальных компетенций</b> | <b>Код и наименование универсальной компетенции</b>  | <b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>  |
|--|--|--|
| Системное и критическое мышление           | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИУК 1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа  |
|  |  | ИУК 1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий  |
|  |  | ИУК 1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных |

|                              |   |   |
|------------------------------|---|---|
|                              |   | профессиональных ситуаций   |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | ИУК-5.1. Знает: основные категории философии, основы межкультурной коммуникации, закономерности исторического развития России в мировом историко-культурном, религиозно-философском и этико-эстетическом контексте; воспринимает Российскую Федерацию как государство с исторически сложившимся разнообразным этническим и религиозным составом населения и региональной спецификой   |
|                              |   | ИУК-5.2. Умеет: анализировать социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений   |
|                              |   | ИУК-5.3. Владеет: навыками конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции; сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям своего Отечества и народов мира |

**3. Форма промежуточной аттестации:** зачет 4 семестр

**4. Дополнительная информация**

Необходимое материально-техническое обеспечение – учебные аудитории, оснащенные экраном и мультимедийным оборудованием, включающим проектор, колонки, ноутбук с подключением к сети Интернет и лицензионным или свободно распространяемым программным обеспечением.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### ФТД.03 Волонтерская деятельность

Наименование кафедры кафедра прикладной информатики и моделирования

#### 7. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний и умений по формированию компетенций, необходимых для осуществления эффективной и результативной волонтерской деятельности.

Задачи:

- дать представление об основах волонтерской деятельности;
- развить способность к участию в коллективной работе по проектированию и реализации волонтерской деятельности;
- создать условия для осуществления волонтерской деятельности.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

#### 8. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина является факультативной и изучается в 4 семестре.

Для её успешного изучения необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения Проектного модуля.

#### 9. Общий объём дисциплины: 2 з.е. ( 72 час.)

#### 10. Планируемые результаты обучения

Индикаторы достижения компетенций:

ИУК 3.1. Знает: принципы и механизмы социального взаимодействия; виды и функции межличностного общения; закономерности осуществления деловой коммуникации; принципы и механизмы функционирования команды как социальной группы.

ИУК 3.2. Умеет: выбирать стратегию социального взаимодействия; осуществлять интеграцию личных и социальных интересов; применять принципы и методы организации командной деятельности.

ИУК 3.3. Владеет: навыками работы в команде, создания команды для выполнения практических задач; участия в разработке стратегии командной работы; навыками эффективной коммуникации в процессе социального взаимодействия.

#### 11. Форма промежуточной аттестации – зачёт (4 семестр).

#### 12. Дополнительная информация

- материально-техническое и программное обеспечение дисциплин и т.д.